

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA
OSTRAVA

EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA FINANCÍ

Analýza dopadu Basel III na banky

Basel III Impact Analysis on Banks

Student:

Jan Jeřábek

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Josef Novotný, Ph. D.

Ostrava 2013

Zadání bakalářské práce

Student: **Jan Jeřábek**
Studijní program: B6202 Hospodářská politika a správa
Studijní obor: 6202R010 Finance
Specializace: 00 Finance
Téma: **Analýza dopadu Basel III na banky**
Basel III Impact Analysis on Banks

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
2. Charakteristika konceptu Basel
3. Vývoj konceptu Basel
4. Analýza dopadu Basel III na výši kapitálového požadavku banky
5. Závěr

Seznam použité literatury

Seznam zkratk

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Seznam příloh

Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION: *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*. Basel, June 2006. 347 p. ISBN: 92-9197-720-9.

MEJSTRÍK, M., M. PEČENÁ a P. TEPLÝ. *Basic principles of banking*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2009. 628 s. ISBN 978-80-246-1500-4.

REVENDA, Zbyněk. *Centrální bankovníctví*. 3. aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2011. 558 s. ISBN 978-80-7261-230-7.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Josef Novotný**

Datum zadání: 23.11.2012

Datum odevzdání: 10.05.2013

Ing. Iveta Ratmanová, Ph.D.
vedoucí katedry



prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh, vypracoval samostatně.

V Ostravě dne: 10. 5. 2013

Podpis: 

Jan Jeřábek

Poděkování

Zde bych rád vyjádřil poděkování panu Ing. Josefu Novotnému Ph. D. za odborné rady a pomoc při vypracovávání této bakalářské práce. Také bych rád poděkoval svým rodičům a blízkým za podporu, kterou mi poskytují po celou dobu studia.

Obsah

1 Úvod	5
2 Charakteristika konceptu Basel	6
2.1 Bankovní regulace	6
2.1.1 Podmínky vstupu do bankovníctví	6
2.1.2 Základní povinnosti bank	7
2.2 Charakteristika Basilejského konceptu	10
2.2.1 Basilejský výbor pro bankovní dohled	11
2.2.2 Podstata Basilejského konceptu	11
2.2.3 Kapitál	13
2.2.4 Riziko	14
3 Vývoj konceptu Basel	19
3.1 Basel I	19
3.1.1 Důvod vzniku a cíle Basel I	19
3.1.2 Rozdělení kapitálu podle Basel I	20
3.1.3 Kapitálová přiměřenost dle Basel I	20
3.1.4 Úvěrové riziko podle Basel I	21
3.1.5 Nedostatky Basel I a jeho aktualizace	22
3.2 Basel II	23
3.2.1 Důvody vzniku a cíle Basel II	23
3.2.2 Rozdělení konceptu do tří pilířů	24
3.2.3 Kapitálová přiměřenost dle Basel II	26
3.2.4 Úvěrové riziko podle Basel II	27
3.2.5 Nedostatky a kritika Basel II	27
3.3 Basel III	28
3.3.1 Důvody vzniku a cíle Basel III	28
3.3.2 Kapitálová přiměřenost dle Basel III	29
3.3.3 Basel III a finanční stabilita	31
3.3.4 Možný dopad Basel III	31
4 Analýza dopadu Basel III na výši kapitálového požadavku banky	33
4.1 Charakteristika vstupních dat	33
4.1.1 Charakteristika nadefinovaných portfolií	33
4.1.2 Charakteristika výpočtů	35

4.2 Výsledné kapitálové požadavky pro nadefinovaná portfolia z počítaných verzí Basel	37
4.2.1 Kapitálové požadavky na portfolio státních dluhopisů	37
4.2.2 Kapitálové požadavky pro portfolio soukromých úvěrů bez zajištění	39
4.2.3 Kapitálové požadavky pro portfolio soukromých úvěrů se zajištěním hotovostí	40
4.2.4 Kapitálové požadavky pro portfolio soukromých úvěrů se zajištěním nemovitostí	42
4.2.5 Kapitálové požadavky pro portfolio soukromých úvěrů se zajištěním akciemi.....	43
4.3 Shrnutí dosažených výsledků	45
4.3.1 Porovnání vlivu ratingu a typu dlužníka na kapitálové požadavky nezajištěných portfolií.	45
4.3.2 Zhodnocení zjištěných kapitálových požadavků pro všechna portfolia a varianty Basel	47
5. Závěr.....	49
Seznam použité literatury	51
Seznam zkratk	54
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce	
Seznam příloh	
Přílohy	

1 Úvod

Bankovníctví je důležitou součástí každodenního života, neboť banky dnes zásadní měrou ovlivňují celou ekonomiku, od které se poté odvíjí podstatná část našich životů. Stanovení vhodné bankovní regulace je zcela zásadní pro kvalitní fungování dnešní společnosti. Regulace bank je tedy velice aktuální a zajímavé téma, zejména díky stále se měnící situaci bankovního sektoru Evropské Unie i celosvětové finanční situace. Zatím asi největší ucelený soubor pravidel týkajících se bankovní regulace tvoří Basilejské koncepty, kterým je věnována tato práce.

Cílem bakalářské práce je stanovení a posouzení minimálního kapitálového požadavku na kreditní riziko, pro dvě nadefinovaná portfolia, dle jednotlivých konceptů Basel.

Druhá kapitola je věnována charakteristice konceptu Basel. Je v ní popsán úvod do obecné problematiky bankovní regulace a základních povinností bank. Dále jsou v této kapitole uvedeny obory zájmu konceptu Basel na bankovním kapitálu a finančních rizicích.

Třetí kapitola je věnována konkrétnímu popisu variant konceptu Basel, tak jak byly postupně uváděny v platnost a aktualizovány. U každé varianty konceptu Basel jsou uvedeny důvody jejího vzniku, způsob jakým nahlíží na kapitál, konkrétní kapitálové požadavky, a přístup dané verze ke kreditnímu riziku. Nakonec jsou uvedeny nedostatky daných variant Basel.

Praktická část práce je zaměřena na zkoumání minimálního kapitálového požadavku na kreditní riziko pro dvě nadefinovaná portfolia a jejich varianty zajištění. Jsou uvedeny vstupní data ve formě nadefinování zkoumaných portfolií, druhu a výše zajištění různých variant portfolií a stanovení zjišťovaných minimálních kapitálových požadavků na kreditní riziko pro každou ze zkoumaných variant Basel. Z dosažených výsledků bude také posuzován dopad zavedení Basel III.

V závěru jsou shrnuty poznatky získané v předchozích kapitolách, jsou zhodnoceny výsledné kapitálové požadavky pro nadefinovaná portfolia a jsou uvedeny možné dopady Basel III na banky. Nakonec jsou uvedeny možné oblasti řešené problematiky, které by si zasloužily hlubší prozkoumání.

2 Charakteristika konceptu Basel

Tato kapitola se zabývá bankovní regulací a s ní související problematikou neboť právě bankovní regulace určuje charakteristiku konceptů Basel nejvíce a proto je nezbytné vysvětlit základní pojmy a úvahy na které koncepty Basel dále navazují a vycházejí z nich. V další části kapitoly je navázán popis charakteristiky konceptu Basel a rozvádí kritéria, kterými se snaží dosáhnout svých cílů.

2.1 Bankovní regulace

Regulace bankovního odvětví a dohled nad ním má ve vyspělých ekonomikách závažnou úlohu v celé ekonomice. Činnosti a služby bank mají ve vztahu k národní ekonomice jiný charakter než ostatní soukromé subjekty, protože jsou mimořádně důležité pro fungování systému, navíc v době kdy se problémy jednoho sektoru, v rámci globalizace mohou šířit i za hranice národního prostředí.¹ Postupným vývojem a na základně zkušeností z praxe byly zformulovány určité zásady bankovní regulace a řízení odvětví. Jedná se o následující:

- určení podmínek vstupu do bankovníctví,
- určení základních povinností bank.

Systém regulace a dohledu nad bankami je součástí makroekonomické politiky při prosazování základních cílů ekonomického vývoje. Rozhodujícími složkami tohoto systému jsou fiskální a měnové politiky, které musí zabezpečovat především² makroekonomickou rovnováhu a stabilitu, zejména pomocí regulace rozpočtové rovnováhy a regulace množství peněz v oběhu, a efektivnost, bezpečnost a důvěryhodnost finančního systému, kterou se zabývá regulace a dohled bank.

2.1.1 Podmínky vstupu do bankovníctví

Každý subjekt, který má zájem podnikat jako banka, musí získat licenci k bankovní činnosti. K tomu je nutné splnit určité vstupní podmínky. Pro získání licence musí plnit stanovená pravidla činnosti a současně se na něj vztahuje povinné pojištění vkladů a možnost získávat úvěry od centrální banky. Na rozdíl od jiných oblastí podnikatelských aktivit, kde k

¹ Šenkýřová. B.: Bankovníctví II, Grada 1998, Praha, str. 228

² Revenda Z.: Centrální Bankovníctví 2011, str. 108

zahájení podnikání stačí splnit jen základní a obvykle mírná kritéria, podléhá právě povolení podnikat, jako banka výrazně přísnějším podmínkám, mezi něž patří:³

- splnění minimální výše „vstupního“ základního kapitálu,
- stanovení možných právních forem vlastnictví a minimálního počtu zakladatelů,
- kvalifikační a morální způsobilost osob ve vedení banky,
- kvalitní a podrobně zpracovaný program činnosti na nejbližší období,
- adekvátní zabezpečení činnosti bank,
- odpovídající prostory, technické a technologické vybavení
- dostatečná bezpečnostní opatření,
- adekvátní kontrolní a účetní systém v bance.

Předložená žádost o bankovní licenci musí dále obsahovat návrh stanov banky, podrobné údaje o zakladatelích, informace o organizační struktuře a řadu dalších údajů. O udělení bankovní licence rozhodují, až na výjimky, centrální banky.⁴

2.1.2 Základní povinnosti bank

Pravidla určující základní povinnosti bank se vztahují na všechny hlavní aspekty bankovní činnosti a banky je musejí dodržovat. Některá pravidla jsou přesně kvantifikovatelná, jiná nikoli. Přes stále existující rozdíly mezi jednotlivými zeměmi dochází k postupnému sbližování a sjednocování pravidel. Za základní pravidla, resp. povinnosti lze považovat níže uvedené.

Pravidla obezřetného úvěrového chování

Každá banka se snaží o minimalizování kreditního rizika. Tento cíl, tj. vyhnutí se negativním důsledkům úvěrového rizika, je dosahován pomocí pravidel obezřetného chování bank, které se dají shrnout jako následující:

- určení metod hodnocení žadatelů o úvěr,
- zajištění dobrých obchodních podmínek a kvalitních úvěrových smluv,
- stanovení pravidel a podmínek pro čerpání úvěru,
- vytvoření pravidel pro tvorbu rezerv a opravných položek k rizikovým úvěrům,
- popsání nástrojů zajištění rizika.

³ Revenda Z.:Centrální bankovníctví 2. vydání, Management press, str. 248

⁴ Revenda Z.:Centrální bankovníctví 2. vydání, Management press, str. 248

Běžnou praxí jsou pravidla angažovanosti v podobě limitů některých druhů úvěrů, dalších pohledávek a majetkových účastí obchodních (a dalších) bank. Tento nástroj regulace je nutné odlišovat od úvěrových limitů používaných centrální bankou v měnové politice.

V souvislosti s regulací a dohledem je hlavním cílem limitování úvěrů a dalších pohledávek bank zabezpečit diverzifikaci bankovních aktiv a zabránit tak nadměrné koncentraci rizik v obchodním a investičním portfoliu. Obchodní portfolio je denně přeceňováno tržními cenami a obsahuje běžně obchodovaná aktiva, především nakoupené dluhové cenné papíry. V investičním portfoliu jsou dlouhodobá aktiva přeceňována alespoň jedenkrát ročně podle stanovených předpisů. Patří sem zejména úvěry a majetkové účasti.

Bankám jsou stanoveny limity pohledávek vůči jednomu klientovi, skupině ekonomicky spjatých klientů, členům vedení, akcionářům, zaměstnancům, pobočkám a sesterským a dceřiným společnostem a dále limity majetkových účastí. Pro stanovení únosné koncentrace pohledávek vůči jednomu klientovi je stanovena hranice obvykle ve výši 25 % vlastního a dodatkového kapitálu banky. Pohledávky nad 10 % kapitálu podléhají oznamovací povinnosti centrální bance.

Ochrana před nekalými praktikami

Prostřední v bankovním odvětví musí působit proti nelegálním a nemorálním praktikám bankovních institucí vůči jejich klientům. Pokud by k těmto praktikám docházelo častěji, hrozila by ztráta důvěryhodnosti sektoru. Je zřejmé, že není v moci bankovních regulátorů nevhodné chování v obchodní praxi zcela vymýtit, ovšem je v zájmu společnosti se pokusit tyto negativní jevy minimalizovat. Ochrana a dohled nad nekalými praktikami se soustřeďuje hlavně na:

- **důvěrné obchody**, se kterými je spojeno riziko zneužití takzvaných insider informací. Tyto informace jinak nedostupné venkovním subjektům mohou získat neregulérní výhody subjektům podílejících se nejen na obchodování s cennými papíry, ale také například při úvěrových operacích.
- **Praní špinavých peněz**, kdy se do bankovních institucí ukládají a od nich dále pohybují peníze, které pocházejí z nelegálních zdrojů.

Povinné minimální rezervy

Bankám může být stanovena povinnost ukládat část zdrojů u centrální banky popřípadě držet část v podobě hotovosti. Povinné rezervy se řadí mezi nástroje měnové

politiky z jejich podstaty jsou však také pokládány za základní povinnost bank. Ovšem ne ve všech zemích jsou tyto minimální povinné rezervy vyžadovány.

Poskytování informací

Subjekty bankovního dohledu ke své činnosti potřebují dostatek informací o aktivitách bank. Proto je poskytování takových informací včetně pravidel a termínů ukotveno v zákonech a navazujících předpisech. V Českém bankovním systému jsou tyto pravidla vymezena v především v zákoně o bankách, včetně povinnosti auditu a archivování dokladů o realizovaných obchodech.

Přiměřenost likvidity

Zatímco požadavky na přiměřenost kapitálu jsou zaměřeny na solventnost ve smyslu schopností banky hradit ztráty z činnosti bez dopadu na vkladatele, likvidita představuje schopnost dostát závazkům v době jejich splatností. Přiměřenost likvidity bývá upravena pomocí pravidel likvidity, která spočívají ve stanovení závazné struktury aktiv a pasiv a závazných vazeb mezi nimi. Likvidita může být stanovena pro aktiva a pasiva jak v domácí měně, tak v zahraničních měnách (devizová likvidita). Její význam v rámci Basel III roste. U kapitálu potřebného na zajištění bankovní likvidity mluvíme o tzv. regulatorním kapitálu.

Přiměřenost kapitálu

Mimořádná pozornost je věnována kapitálu bank. V dalším výkladu budeme vycházet ze zjednodušené podoby bilance hypotetické obchodní banky. V této práci přiměřeností kapitálu myslíme jako vhodný poměr kapitálu banky a rizikově zvážených aktiv, které banka vlastní.

Požadavky na přiměřenost kapitálu v bankovní sféře kladou důraz na zdraví bank. V řadě zemí jsou vyšší než u nebankovních finančních zprostředkovatelů a z tohoto pohledu relativně snižují konkurenční schopnost bank. Protože tlak regulačních institucí na kapitál lze považovat za správný, je vhodné postupovat cestou relativního sjednocování kapitálových požadavků na různé finanční zprostředkovatele. Jde o proces, který probíhá především v zemích Evropské unie.

Možnosti bank na splnění přiměřené výše kapitálu

Konkrétní výše ukazatele přiměřenosti kapitálu je samozřejmě závislá přímo úměrně na výši čitatele a nepřímo úměrně na výši jmenovatele. Každá banka tak má dvě základní možnosti splnit podmínky kapitálové přiměřenosti.

První možností je navýšení kapitálu. Protože především vlastní kapitál, lze mimo jiné považovat za zdroj pro krytí ztrát, může se zdát, že jde o optimální možnost. Je však spojena s určitými riziky. Zvýšit kapitál lze například emisí nových akcií nebo přidělem ze zisku do rezervních fondů. Emise akcií ovšem vede k poklesu zisku na jednu akcii a možnému „rozředění“ vlastnických podílů. Příděly do rezerv poté snižují rozsah zisku, který lze použít na výplatu dividend. Tudíž oba způsoby nakonec mohou vést k poklesu tržní ceny akcií. Kapitál je navíc zdroj, který je dražší než cizí zdroje, neboť akcionáři nesou nejvyšší riziko ztrát při problémech banky, a proto požadují vyšší relativní výnosy než například vkladatelé.

Druhou z možností je snížení objemu rizikově vážených aktiv (nebo dalších složek jmenovatele). Banka může použitím jednoho ze dvou základních způsobů nebo jejich kombinací, snížit absolutní výši aktiv s nenulovými váhami rizikovosti nebo postupně přesunovat aktiva s vyššími váhami rizikovosti do aktiv s nižšími váhami rizikovosti. Oba způsoby ovšem mohou vyústit v pokles výnosů banky, druhý z nich za předpokladu nižších výnosů u méně rizikových aktiv. Protože obvykle platí přímá úměrnost mezi rizikovostí a výnosností. Pokles výnosů může být rovněž spojen s prodejem některých rizikovějších aktiv za cenu výrazně pod nominální hodnotou.

Zvýšit výnosnost při současném růstu (rizikové vážených) aktiv může banka zvýšením cen aktiv (např. zvýšením úrokové sazby z úvěrů), zvýšením poplatků za bankovní služby, snížením úrokových sazeb z vkladů nebo úsporami režijních a dalších neúrokových nákladů. Všechny způsoby však mohou vést k sníženému zájmu klientů - dlužníků i vkladatelů - o produkty a služby banky.

2.2 Charakteristika Basilejského konceptu

Koncept Basel, někdy známý také jako Basle, je výsledkem jednání centrálních bankéřů z celého světa, kteří se sešli v roce 1988 jako Basilejský výbor pro bankovní dohled v Basileji. Všechny verze konceptů Basel od první až po dnes známou třetí verzi, podléhaly určitou dobu před svou realizací odborné diskuzi a testování, až poté byly uvedeny v platnost. Ačkoliv vydané úmluvy Basel nejsou právně závazné a jsou vydávány pouze jako doporučení,

Evropě jsou zapracovány do směrnic Evropské unie, zde už jsou závazné ve formě povinné implementace do právních řádů členských zemí Evropské unie, a tudíž můžeme tvrdit, že Basel je v ČR právně závazný.

2.2.1 Basilejský výbor pro bankovní dohled

Basilejský výbor pro bankovní dohled je tvůrcem Basilejských úmluv. Výbor sídlí v Bank for International Settlements. Na konci roku 1974 byl založen, guvernéry centrálních bank zemí skupiny G-10 a Lucemburska Výbor bankovní regulace a dohledu (Committee on Banking Regulation and Supervisory Practices), který byl později přejmenován na Basilejský výbor bankovního dohledu (Basel Committee on Banking Supervision, dále jen BCBS).

Tento výbor vznikl jako reakce na situaci, která proběhla na finančních trzích dne 26. června 1974. Několik bank předisponovalo německou marku do banky v Herstattu, výměnou za očekávanou dolarovou platbu z New Yorku. Z důvodu rozdílů v časových pásmech, došlo ke zpoždění platby z USA, a během této časové prodlevy, musela být likvidita Herstattské banky zachraňována německým regulátorem.

Basilejský výbor nevykonává nadnárodní dohled nad bankami ani neplní funkce nadnárodní centrální banky. Jeho posláním je formulace doporučení obecných mezinárodních standardů bankovního dohledu a je konzultantem jednotlivých centrálních bank. Basilejský výbor usiluje o stabilitu mezinárodního bankovního systému a odstranění konkurenčních nerovností regulačních pravidel u různých druhů finančních institucí. Snaží se o jednotné podmínky udělování bankovních licencí, společné principy a způsoby krytí rizik a formulaci zásad tvorby pravidel bankovní regulace a dohledu bank.

I když Basilejský výbor nemá mimo své členské země žádnou právní moc vynutit své požadavky, jeho koncepty jsou ve světě uznávány a současnou dohodu Basel III implementují centrální banky skoro po celém světě.

2.2.2 Podstata Basilejského konceptu

Podstatou již od prvního konceptu Basel je stanovení přiměřené minimální výše kapitálu vůči podstupovanému riziku. V následujícím příkladu si je nadefinováno, jak se stanoví minimální účetní hodnota kapitálu nutného k držení vůči kreditnímu riziku.

Ke zjištění minimální požadované výše kapitálu v dané instituci dochází pomocí sledování výše rizikových expozic banky, z nichž se poté vyžaduje držet minimálně nějaký podíl kapitálu. Tento vztah vyjadřujeme dle vztahu:

$$\frac{\textit{kapitál}}{RWA} \geq \textit{požadavek} \quad (2.1)$$

V této chvíli píšeme o tzv. rizikově vážených aktivech RWA (Risk Weighted Assets) a k nim odpovídající zajištění minimální požadované výše kapitálu.

Rizikově vážená aktiva

Stanovení rizikově váženého aktiva (RWA_a) je potřebné pro výpočet minimálního kapitálového požadavku, které počítáme podle vzorce:

$$RWA_a = E \cdot r.v. \quad (2.2)$$

Kde je účetní hodnota jednotlivých aktiv (E) vynásobena jejich přiřazenou rizikovou váhou

($r. v.$). Celková rizikově vážená aktiva RWA se pak určí podle vzorce:

$$RWA = \sum RWA_a \quad (2.3)$$

jako suma účetních hodnot rizikově vážených aktiv (RWA_a) dané finanční instituce.⁵ Ke stanovení rizikové váhy se zprvu nejčastěji používalo ratingu vydaného jednou ze tří největší ratingových společností, ke kterému bylo přiřazeno odpovídající riziko. Tato metoda je nazývána standardní a je využita v aplikační části práce. Během vývoje konceptu Basel ovšem banky přecházejí na novější a přesnější metody stanovení rizik, které jsou ovšem mnohem náročnější na metodologii vyjádření daného rizika.

⁵ Cipra T.: Kapitálová přiměřenost ve financích a solventnost v pojišťovnictví, 2002, str. 143

Kapitálový požadavek pro kreditní riziko

Potřebný minimální kapitálový požadavek pro kreditní riziko (KP_{kr}) určíme úpravou vzorce (2.1). Ze které vyplývá, že minimální výše poměru kapitálu k rizikově váženým aktivům RWA musí odpovídat určenému požadavku (p). Pokud zvažujeme požadavek na kreditní riziko tak po dosazení a úpravě vzorců 2.3 a 2.4, získáme vzorec kapitálového požadavku vůči kreditnímu riziku KP_{kr} :

$$KP_{kr} = p \cdot RWA. \quad (2.4)$$

kde je minimální kapitálový požadavek vůči kreditnímu riziku zjištěn vynásobením RWA kreditního rizika a požadované minimální výše kapitálů (p).

2.2.3 Kapitál

Kapitál je pro banku důležitou složkou účetní rozvahy. Vzniká jednak při založení (majitelé/akcionáři vkládají vklady) a také v průběhu činnosti banky. Způsoby tvorby kapitálu jsou dva:

- **externí** – kapitál se vytváří od investorů, kteří zakupují nově emitované akcie (zvyšování základního kapitálu),
- **interní** – vznikají uvnitř banky z vytvořeného zisku.

Kapitál plní v bance řadu funkcí jako je, zdroj k refinancování aktivních obchodů banky, krytí ztrát, které vznikají bance v důsledku nedobytných pohledávek apod., ohraničení rozsahu obchodů banky, aby se zamezilo snižování podílu kapitálu na celkových aktivech banky a tím i růstu rizikovosti bank, ukazatel kapitálové síly banky.

Kapitál banky se někdy označuje za „nárazník“ (buffer) použitelný pro absorpci ztrát a chrání tak banku - do jisté míry - před insolvencí. Kapitálu banky věnuje tedy koncept Basel mimořádnou pozornost především z toho důvodu, že je považován za nejvhodnější zdroj ke krytí případných ztrát, resp. zdroj ochrany banky před insolvencí. Druhou jeho funkcí je sloužit jako jeden ze zdrojů financování aktiv. Význam kapitálu z pohledu institucí regulace a dohledu bank zesiluje ještě skutečnost, že kapitál je vlastním zdrojem banky - jeho použití na krytí ztrát tak přímo dopadá na akcionáře, resp. vlastníky banky a ne na bankovní klienty a veřejnost.

Vliv na bankovní činnost nemá jen výše, ale i struktura kapitálu, ne všechny jeho složky jsou k úhradám případných ztrát stejně vhodné. Vyčíslení kapitálu ale není bez problémů, které spočívá zejména v nejednotnosti jeho vykazování a názorů na to, co lze za kapitál a jak kvalitní ještě považovat. Proto koncept Basel určuje dané pravidla, jak se na kapitál má nahlížet a následně jej rozdělit do několika kategorií.

Rozlišování kapitálu podle konceptu Basel

Kapitál může mít více podob, většinou kapitál rozlišujeme dle jeho původu a povahy jeho splatnosti. Vzhledem k tomu, že kapitál může mít různou podobu a vlastnosti je žádané, aby každý druh kapitálu byl užít pro krytí přiřazených druhů rozdílných aktiv. Podle konceptu Basel v současné době kapitál dělíme na tři takzvané stupně.

- **Vlastní kapitál** (core capital, u nás někdy „původní kapitál“) označován jako **Tier 1**. Obsahuje základní, resp. akciový kapitál, ážiové fondy, zákonné rezervní fondy a nerozdělený zisk.
- **Dodatkový kapitál** (supplementary capital) označován jako **Tier 2** se skládá z všeobecných rezerv na krytí ztrát, termínovaného podřízeného dluhu a dalších položek. Termínovaný podřízený dluh je spojen s emisí vlastních dluhopisů s minimální lhůtou splatnosti pět let a spojených s tzv. klauzulí podřízenosti - věřitelé berou na vědomí, že v případě vážných problémů banky budou jejich pohledávky uspokojeny až po vyplacení pohledávek vkladatelů a některých dalších subjektů. Pravděpodobnost vyplacení podřízeného dluhu je tedy nízká a podřízené dluhopisy jsou relativně rizikovými cennými papíry.
- **Krátkodobý podřízený dluh** (short-term subordinated debt) označován jako **Tier 3** je opět spojen s podřízenými dluhopisy, a to se lhůtou splatnosti od dvou do pěti let.

2.2.4 Riziko

Veškeré obchodní aktivit mohou být spojeny s riziky. Proto je významným předpokladem prosperujícího bankovního podnikání jejich zvládnutí. Ačkoliv je pojem riziko spojován spíše se zápornými efekty, všeobecně je ale možné hovořit o rizicích s kladným nebo záporným výsledkem. V práci je zmiňována problematika, která má vazbu zejména na výsledky negativní. V dnešní době v podstatě neexistuje jedna obecně uznávaná definice

rizika. Z hlediska oblasti bankovního podnikání je ale možné chápat riziko jako možnost, že s určitou pravděpodobností dojde k události, která je odlišná od zamýšleného stavu či uskutečnění vývoje u kterých nám není předem známý výsledek s jistotou. A alespoň jeden z možných výsledků je negativní.

Finanční rizika

V oblasti bankovního podnikání se vyskytují zejména finanční rizika. Finanční riziko je obecně definováno jako potenciální finanční ztráta subjektu, tj. nikoli již existující realizovaná či nerealizovaná finanční ztráta, ale ztráta v budoucnosti vyplývající z daného nástroje nebo finančního či komoditního portfolia.

Již existující ztráta se také označuje jako očekávaná ztráta (expected loss) a potenciální ztráta jako neočekávaná ztráta (unexpected loss). Toto rozdělení ztrát je zásadní, neboť, například ve výši očekávaných ztrát se u aktiv vytvářejí opravné položky a výše neočekávaných ztrát je u regulovaných institucí základem pro stanovení regulačního kapitálu. Každá finanční ztráta snižuje hodnotu (kapitál) instituce.

Existuje pět hlavních finančních rizik, tj. úvěrové, tržní, likvidní, operační a obchodní riziko. Kromě toho existuje ještě systémové riziko v případě, že jakékoli jedno z pěti předchozích rizik (individuálně či v kombinaci) způsobí subjektu potíže, které mají negativní dopad na mnoho dalších subjektů či v krajním případě i na větší část finančního systému.

Úvěrové riziko

Úvěrové riziko (credit risk) je zpravidla jedním z nejdůležitějších finančních rizik. Tyto závazky vznikají z úvěrových aktivit, obchodních a investičních aktivit, z platebního styku a vypořádání cenných papírů při obchodování na vlastní i cizí účet (tj. při působení subjektu jako agenta ve jménu klientů). Úvěrové riziko je tak staré jako úvěrování samotné. Z pohledu banky je poskytnutý úvěr možné definovat jako očekávání přijetí peněžních prostředků ve formě splátek úvěru, potom úvěrové riziko je matematicky vyjádřeno jako pravděpodobnost, že toto očekávání nebude splněno. Tedy že dlužník nebude splácet úvěr

Samotné úvěrové riziko pak dělíme na čtyři kategorie:⁶

- **přímé úvěrové riziko**, což je riziko ze ztráty způsobeném selhání partera u tradičních rozvahových položek a to v plné nebo jen částečné hodnotě. Toto riziko se týká

⁶ Jílek J.: Finanční rizika, Grada 2000, str. 16

například úvěrů, půjček, dluhopisů a směnek,

- **riziko úvěrových** ekvivalentů, které je definováno jako riziko ztráty způsobené selháním partnera u podrozvahových položek, tj. u poskytnutých záruk, poskytnutí dokumentárních akreditivů, derivátů a podobně,
- **vypořadací riziko**, jako riziko ztráty ze selhání transakcí v procesu vypořádání (dodávky), zejména v situaci, kdy hodnota byla partnerovi dodána, ale hodnota od partnera ještě není k dispozici,
- **riziko úvěrové angažovanosti** ze ztráty z důvodu angažovanosti vůči určitému partnerovi, zemi, ekonomickému sektoru, nástroji apod.

Tržní riziko

Z hlediska významu je druhým v pořadí tržní (cenové) riziko. Jedná se o riziko ztráty ze změn tržních cen jakožto změn hodnot finančních nástrojů či komoditních nástrojů (v aktivech či pasivech) V důsledku nepříznivých změn tržních podmínek, tj. nepříznivého vývoje úrokových měr, cen akcií, cen komodit či měnového kurzu, zachycujeme tržní riziko ve čtyřech základních formách:⁷

- **úrokové riziko**, je riziko ztráty ze změny (poklesu) ceny nástrojů citlivých na výši úrokové míry vyjadřuje míru rizika, které záleží na tom jak moc je cena dluhopisů odvozená od úrokové míry, přičemž tato citlivost je závislá na časovém horizontu daného dluhopisu a také jeho kuponu,
- **akciové riziko**, označujeme rizika ztráty ze změn cen nástrojů citlivých na ceny akcií, můžeme ho popsat jako snížení ceny investice v podobě nakoupených akcií v důsledku událostí na akciovém trhu,
- **komoditní riziko**, riziko ztráty ze změn cen nástrojů citlivých na cenách komodit, může jít o ztrátu způsobenou změnou ceny komodity nebo velikostí komoditního trhu, přičemž může jít o komodity, jako jsou například různé kovy, potraviny, materiály, energie apod.,
- **měnové riziko**, je nakonec takové riziko, které vyplývá ze ztráty z důvodu změn cen nástrojů citlivých na změnách měnových kurzů, jde tedy o ztrátu způsobenou změnou

⁷ Jílek J.: Finanční rizika, Grada 2000, str. 17

směnných kurzů mezi dvěma danými měnami.

Tržní riziko je jedno ze stěžejních rizik co do významu a má relativně propracovanou metodiku managementu. Výše tržního rizika závisí na struktuře bilance (výsledovky) a citlivosti jednotlivých položek aktiv i závazků (výnosů a nákladů) na změny tržních cen.

Tržní riziko lze řídit zajištěním nebo finančním krytím. Při zajišťování tržního rizika dochází ke snížení dopadu realizace tržního rizika pomocí určitého finančního nástroje, který je představován deriváty. Při finančním krytí rizik je nutné odhadnout maximální možnou ztrátu určitého rizika a vytvořit příslušné hodnotě rezervy. Pro tento účel jsou dnes využívány kvantitativní modely.

Operační riziko

Basilejským výborem pro bankovní dohled (BCBS) je operační riziko definováno následujícím způsobem: „*Operační riziko je riziko ztráty banky vlivem nedostatků či selhání vnitřních procesů, lidského faktoru nebo systémů či riziko ztráty banky vlivem vnějších událostí. Tato definice zahrnuje právě riziko (riziko ztráty banky v důsledku porušení či nenaplnění právní normy), nezahrnuje strategické a reputační riziko.*“ BCBS touto definicí zvolil střední cestu. V teorii se objevuje širší i užší vymezení operačního rizika” V nejširším pojetí je to veškeré riziko, které není kreditní nebo tržní.

Tato definice operačního rizika v podobě BCBS je zakotvena v legislativě ČR, konkrétně ve vyhlášce č. 123/2007 Sb., O pravidlech obezřetného podnikání bank, spořitelních a úvěrních družstvech a obchodníků s cennými papíry.

Ačkoliv je operační riziko (operational risk) historicky nejstarším rizikem, jde o nejnovější a dosud nejméně rozvinutou část systému řízení rizik. V minulých letech se zájem risk managementu bank a regulatorních orgánů soustředil zejména na úvěrové riziko, později i na riziko tržní. Teprve v posledních letech je kladen důraz také na operační riziko. Toto riziko se dělí na tři kategorie:

- **transakční riziko** (transaction risk), které je rizikem ztráty z provádění operací v důsledku chyb provedení operací, chyb vyplývajících ze složitosti produktů a neschopnosti současných systémů je provádět, chyb v zaúčtování obchodů, chyb ve vypořádání obchodů, nezáměrné poskytnutí či přijetí komodit a v neadekvátní právní dokumentaci,

- **riziko operačního řízení** (operation control risk), které je rizikem ztráty z chyb v řízení aktivit ve front, middle a back office; jedná se o neidentifikovatelné obchody nad limit, neautorizované obchodování jednotlivými obchodníky, podvodné operace vztahující se k obchodování a zpracování včetně chybného zaúčtování a padělání, praní peněz, neautorizovaný přístup k systému a modelům, závislost na omezeném počtu osob personálu a o nedostatek kontroly při zpracování obchodů,
- **riziko systémů** (systems risk), které je rizikem ztráty z chyb v systémech podpory; jedná se o chyby v počítačových programech, o chyby v matematických vztazích modelů, o nesprávné a opožděné podávání informací vedení, o chyby v jednom nebo více podpůrných systémech, o chyby při přenosu dat a o nesprávné plánování nahodilých událostí v případě výpadku systému nebo přenosu dat.

3 Vývoj konceptu Basel

Tato kapitola je věnována časovému vývoji konceptu Basel. Jsou uvedeny důvody vzniku a následného vývoje konceptu Basel. V každé ze tří částí kapitoly jsou popsány důvody vzniku dohod vydaných Basilejským výborem, základní způsob výpočtů kapitálových požadavků a nezbytné informace nutné k jejich určení. Důležitým zdrojem informací čerpaných pro tuto kapitolu byl zdroj [17].

3.1 Basel I

V roce 1988 Basilejský výbor pro bankovní dohled publikoval soubor požadavků, který se dnes označuje jako Basilejské úmluvy z roku 1988, nabyly právní vymahatelnosti v zemích G10 v roce 1992.

3.1.1 Důvod vzniku a cíle Basel I

Basilejská úmluva z roku 1988, dnes označovaná zkráceně Basel I, se zaměřila především na úvěrové riziko. Aktiva bank byla zařazena a seskupena do pěti kategorií podle míry jejich rizika s tím, že každé kategorii byla přiřazena určitá váha např. státním dluhopisům deset procent, a dalším skupinám dvacet, padesát a až sto procent (v této kategorii, je zařazena například většina podnikových dluhopisů). Na straně pasiv Basel I rozdělil bankovní kapitál na dvě kategorie, přičemž hlavní myšlenka byla, aby držená výše obou složek kapitálu kryla případné ztráty tak aby banka byla schopna nadále normálně fungovat na trhu. Přičemž bylo doporučeno, aby banky s mezinárodní účastí, držely kapitál roven hodnotě 8 % rizikově vážených aktiv. Obecně lze říci, že čím větší je riziko, kterému je banka vystavena, tím větší množství kapitálu banka musí držet, aby zabezpečila svou solventnost a dobrou ekonomickou stabilitu.

Zavedení pravidel o výši povinného drženého kapitálu mělo za úkol tyto cíle⁸:

- podpořit zdraví a stabilitu mezinárodního bankovního systému tím, že se podnítky mezinárodně aktivní banky k tomu, aby zvýšily svůj kapitál,
- snížení konkurenční nerovnosti v bankovním sektoru,
- snížit objem rizikových aktivit bank,
- zajistit mezinárodní spolupráci a rozšířit,

⁸ Jílek J.: Finanční rizika, Grada, 2000, str.: 230

- zohlednit rizikovost aktiv na výši kapitálu,
- zvýšit motivaci pro držení aktiv se zdravou likviditou a nízkým rizikem.

Základním úspěchem Basel I bylo definování bankovního kapitálu a tzv. odpovídajícího poměru bankovního kapitálu (CAR). Je to až s podivem, ale před touto mezinárodní smlouvou, neexistovala žádná jednotná definice bankovního kapitálu. Proto bylo nutné vytvořit obecné definice kapitálu.

3.1.2 Rozdělení kapitálu podle Basel I

Basel I definuje kapitál založený na dvou úrovních:

- **první úroveň kapitálu (tzv. Tier 1 capital).**
Takzvaný Tier 1 kapitál byl definován, jako kapitál, který zahrnuje: splacený akciový kapitál respektive základní kapitál banky, veškeré zákonné rezervy, například rezervy na ztrátové úvěry vyčleněné na zmírnění budoucích možných ztrát nebo pro vyrovnávání neočekávaných odchylek na finančních trzích a také do Tier 1 kapitálu zahrnul nerozdělený zisk,
- **druhá úroveň kapitálu (Dodatkový kapitál).**
Tier 2 kapitál pak zahrnuje veškerý ostatní kapitál, jako jsou například zisky z investičního majetku, dlouhodobý dluh se splatností delší než pět let a dále skryté rezervy (tj. přebytek příspěvků povolených na ztráty z úvěrů a leasingu). Avšak krátkodobé nezajištěné pohledávky (nebo bez záruky), nebyly v definici kapitálu zahrnuty.

3.1.3 Kapitálová přiměřenost dle Basel I

Riziko je v Basel I zohledněno jako rizikové vážení aktiv banky, které bylo provedeno poměřením aktiv banky ve vztahu k jejich relativní úrovni rizika. Podle Basel I, by celkový kapitál měl představovat úroveň alespoň 8 % z rizikově vážených aktiv (RWA). Kapitálová přiměřenost je podle Basel I pak definována následujícím vzorcem:

$$CAR \geq \frac{Tier1 + Tier2 - O}{RWA} \quad (3.1)$$

jako poměr kapitálu, (Tier 1 a Tier 2 sníženého o odečitatelné položky O) k rizikově váženým aktivům (RWA)⁹. Přičemž banka musí splňovat, aby poměr jejího kapitálu a rizikově zvážených aktiv nebyl menší než 8 %.

3.1.4 Úvěrové riziko podle Basel I

Rizikovosti úvěrů byly stanoveny podle typu dlužníka a byly promítnuty do takzvané rizikově váženého aktiva. Nejnižší riziková váha byla přisouzena především dluhům států, které se považovaly za bezrizikové investice. Na druhé straně s nejvyšší rizikovou vahou jsou všechny úvěry soukromých subjektů, které jsou rozlišeny jako plně rizikové s r.v. rovným jedna. Přičemž rizikové vyjádření aktiva (RWA) se vypočítalo ze vzorce 2.2 kde rizikové váhy (r.v.) byly určeny podle následující Tab. 3.2, kde uvádím rozdělení rizikových vah podle jednotlivých aktiv.

Tab. 3.2: Basilejská klasifikace rizikových vah na typech rozvahových aktiv

Riziková váha	Třída aktiv rozdělených podle míry rizika
0 %	Hotovost a zlato uložené v bance, dluhopisy vlád zemí OECD.
20 %	Dluhy bank a municipalit zemí OECD.
50 %	Hypotéky na bydlení.
100 %	Všechny ostatní pohledávky, např. firemní dluhopisy, dluhopisy málo rozvinutých ekonomik. Úvěry firmám a domácnostem.

Velká kritika pak padla na stanovení úvěrového rizika pro všechny soukromé subjekty na váhu 1. Znamená to, že kapitálový požadavek u úvěru uznávané nadnárodní společnosti je hodnocen stejně jako stejně velký úvěr u malé, nekótované rozvíjející se společnosti. Výsledkem toho pak mohlo být, že některé rizikově orientované banky mohly mít snahu přesunout své úvěrové portfolio směrem k dlužníkům s vyšším rizikem, zatímco opatrnější banky nebyly za svou snahu nijak odměněny.¹⁰

⁹ Jílek J.: Finanční rizika, Grada, 2000, str.: 231

¹⁰ Jílek J.: Finanční rizika. Grada, 2000, str.: 232

3.1.5 Nedostatky Basel I a jeho aktualizace

Dohoda Basel I byl kritizován z několika důvodů. Mezi hlavní problémy patří následující:

- **omezená diferenciací úvěrového rizika,**
existence pouze čtyř hlavních rizikových vah (0 %, 20 %, 50 % a 100 %),
- **statické měření rizika nesplnění závazků,**
předpoklad, že 8 % kapitálu je dostatečná k ochraně bank před krachem, která tak nebere v úvahu měnící se povahu rizika.
- **nerozlišování časové struktury úvěrového rizika,**
kapitálové náklady v Basel I jsou stanoveny na stejné úrovni bez ohledu na splatnostech úvěrových expozic.
- **zjednodušený výpočet možného budoucího rizika protistrany,**
Současné kapitálové požadavky podle Basel I ignorovaly různou úroveň rizik spojených s různými měnami a makroekonomický riziky. Jinými slovy, předpokládá společný trh pro všechny aktéry, což ve skutečnosti není reálné.
- **nedostatek uznání účinků diverzifikace portfolia.**
Ve skutečnosti, součet jednotlivých rizikových expozic, není roven snížení rizika prostřednictvím diverzifikace portfolia. Proto by součet všech rizik poskytl nesprávné zhodnocení celkového rizika. Opravným prostředkem by bylo vytvoření vnitřního credit risk modelu, například, jeden podobný modelu vyvinutého bankou pro výpočet tržního rizika. Tato poznámka platí také pro všechny ostatní slabiny Basel I.

Tato výše uvedená kritika tedy vedla k vytvoření nové Basilejské kapitálové dohodě, nejprve v lednu 1996 došlo k zahrnutí tržního rizika v dodatku kapitálové dohody. Od tohoto okamžiku někteří autoři začínají mluvit o nové verzi dohody známé jako Basel II.¹¹

¹¹ Jílek J.: Finanční rizik, Grada, 2000, str. 233

3.2 Basel II

Basel II je druhou z basilejských úmluv, stejně jako u předchozího vydání jde o doporučení pro bankovní zákony a předpisy vydané Basilejským výborem pro bankovní dohled. Cílem Basel II, zveřejněného v červnu 2004, je vytvořit lepší mezinárodní normu, kterou by bankovní regulátoři využili při vytváření pravidel kapitálové přiměřenosti bank

3.2.1 Důvody vzniku a cíle Basel II

Basel II reaguje na průběžný vývoj finančních trhů. Jeho cílem bylo podpoření bezpečnosti a stability bankovního systému, detailnější popsání pravidel při řízení rizik a výpočtu zajištění odpovídajícího kapitálu, motivace k rozsáhlejšímu zveřejňování rizikových expozic bank tak, aby roli regulátora sehrával částečně i trh. Tyto cíle se promítají v citlivějším přístupu k měření rizik v závislosti na rizikovém profilu banky a v přesnějších postupech kvantifikace regulatorního kapitálu každé jednotlivé banky.

Tvůrci a zastánci Basel II se domnívají, že vytvořená mezinárodní norma může pomoci ochránit mezinárodní finanční systém před problémy, které mohou nastat, kdyby velká banka nebo řada bank došla ke kolapsu. Teoreticky se Basel II, pokouší dosáhnout minimalizace rizika a vytvořením dostatečné ochrany vůči rizikům a požadavkům na řízení kapitálu. Čehož chce docílit rozšířením prvního konceptu Basel I, s tím, že na rozdíl od předchozího konceptu bere nový soubor pravidel v potaz to, že se banka se nevystavuje pouze kreditnímu riziku ale také tržnímu riziku a proto je třeba vymyslet nová pravidla, která neřeší pouze jen jeden specifický obor bankovního působení.

Nové kapitálové požadavky zavedené v konceptu Basel II se vzhledem k úrokovému a akciovému riziku aplikují pouze na obchodní portfolio ale nové kapitálové požadavky k měnovému a komoditnímu riziku se uplatňují na obě portfolia. Vycházejí z již zmiňované filozofie, že každé nezávislé riziko má být pokryto určitým "polštářem" kapitálu. Shodně jako Basel I nový koncept stanovuje, že tato kapitálová přiměřenost se má určit na celosvětově konsolidovaném základě. Při konstrukci Basel II se vycházelo z toho, aby principy měření tržního rizika byly použitelné nejenom v případě bank, ale i investičních podniků. Basilejský výbor preferoval kapitálové požadavky oproti limitům, neboť kapitálové požadavky poskytují vedení bank volnost při řízení rizik. Národní bankovní regulátoři přesto mohli limity zavést.

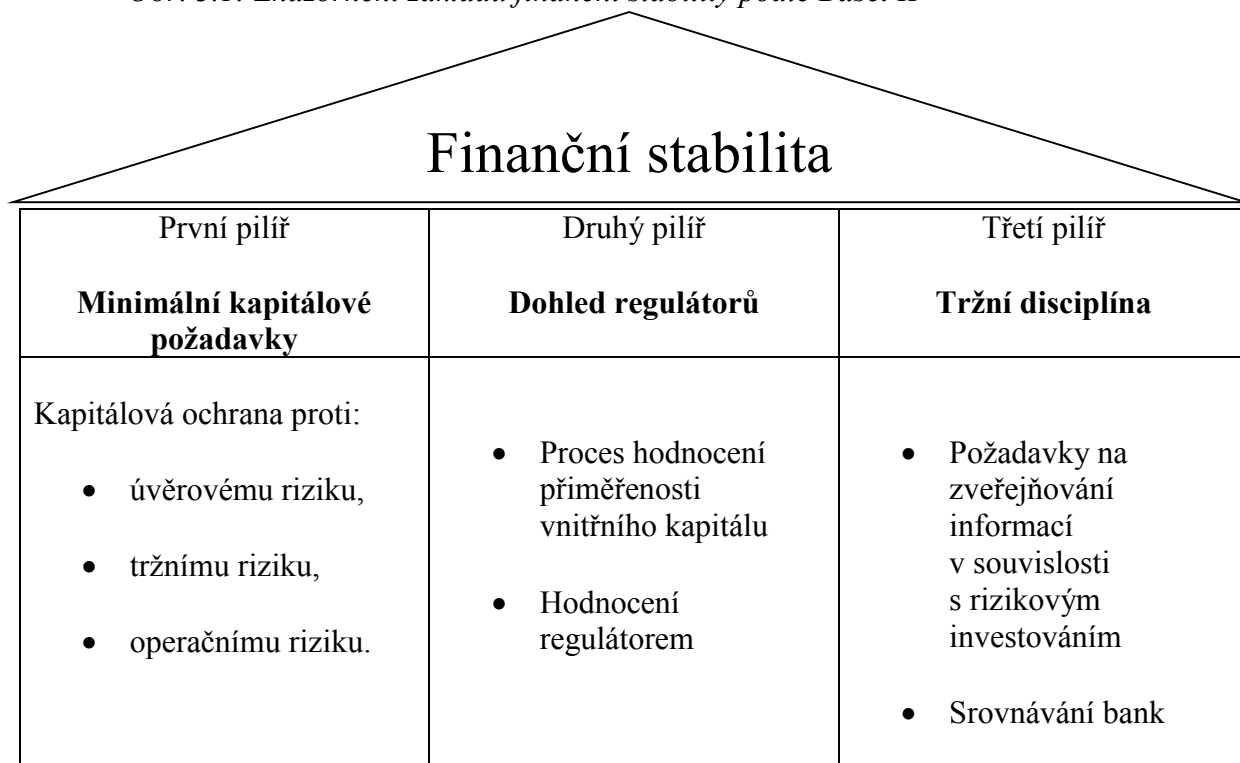
Podle rozšířené koncepce bylo možné spekulovat v obchodním portfoliu do té míry, pokud existoval kapitál na pokrytí případných ztrát z této spekulace. V každém případě skutečnost, že banka musela držet kapitál na pokrytí tržního rizika, tyto spekulace prodražoval.

Existovaly však některé obtíže spojené s druhým basilejským návrhem. Nebyl jasně vyjádřen rozdíl mezi obchodním a bankovním portfoliem. Což vyvolává možnost obcházení regulačního opatření. Přesvědčivým řešením může být zahrnutí určitých cenných papírů do obchodního portfolia, u nichž se provádí denní tržní přeceňování. U tohoto portfolia se pak stanoví tržní riziko a odpovídající kapitálový požadavek.

3.2.2 Rozdělení konceptu do tří pilířů

Basel II rozdělujeme do několika částí. Zavedl systém takzvaných tří pilířů, kde se každá část, tzv. pilíř, zabývá určitou částí finanční stability. Schéma systému tří pilířů je uvedeno na Obr. 3.1..

Obr. 3.1: Znázornění základů finanční stability podle Basel II



První pilíř

První pilíř se podobně jako Basel I zabývá určováním regulatorního kapitálu vypočítaného ze tří hlavních složek rizika, kterému banka čelí: úvěrového rizika, operačního rizika a tržního rizika. Jiná rizika nejsou považována v této fázi za zcela měřitelná. Zavádí také třetí kategorii kapitálu Tier 3 pro výpočet kapitálové přiměřenosti.

Druhý pilíř

Druhý pilíř se zabývá právní odpovědí na první pilíř, což by regulátorům poskytlo lepší nástroje kontroly, než ty které byly, k dispozici v rámci Basel I. Stanoví rovněž rámec pro jednání s dalšími riziky kterým banka může čelit. Jedná se o rizika jako je systémové, důchodové, riziko koncentrace, strategické, reputační, likvidity a právní. Tyto rizika spojuje pod názvem zbytkového rizika. To dává bankám způsob jak přezkoumat jejich systému řízení rizik.

Třetí pilíř

Tento pilíř měl za cíl doplnit minimální kapitálové požadavky o proces kontroly prováděného orgány bankovního dozoru, vytvořením souboru požadavků na zveřejňování údajů, které umožní účastníkům finančních trhů, zvýšit svou informovanost a lépe odhadnout správnou kapitálovou přiměřenost.

Tzv. tržní disciplína doplňuje nařízení ke sdílení informací a umožňuje hodnocení bank ostatními subjekty, včetně investorů, analytiků, zákazníků jiných bank a ratingových agentur, což vede ke zlepšení správy a řízení společnosti. Cílem třetího pilíře tedy je umožnit rozvinutí tržní disciplíny do činností institucí povinných zveřejňovat informace o oblasti působnosti, kapitálu, míru rizika, postupy hodnocení rizik a kapitálové přiměřenosti. Zároveň vše musí být v souladu s tím, jak vrcholový management, včetně představenstva hodnotí a řídí rizika jejich instituce.

Když účastníci trhu mají dostatečný přehled o činnostech bank a jejich vedení, jsou lépe schopni rozlišovat mezi bankovními subjekty, tak aby svým chováním mohli upřednostnit ty, kteří svá rizika spravují obezřetně a ignorovat ty, kteří se chovají riskantně. Tato zveřejnění musí být provedena nejméně dvakrát ročně, s výjimkou informací kvalitativního charakteru, jako je souhrn obecných cílů řízení rizik, které stačí zveřejnit jednou za rok.

3.2.3 Kapitálová přiměřenost dle Basel II

Podstata při výpočtu kapitálové přiměřenosti se zavedením Basel II zásadně nezměnila, avšak v oblasti propočtů kapitálových požadavků došlo k několika důležitým změnám. Hlavně se změnil způsob, jakým byly stanovovány kapitálové požadavky vzhledem ke kreditnímu riziku:

- Základní změna spočívá v tom, že se upustilo od velmi hrubého stanovení rizikových vah jednotlivých položek aktiv dle obecného charakteru dlužníka (emitenta) a zavedlo se přesnější vyjádření úvěrového rizika na základě individuální bonity jednotlivých subjektů
- ke stanovení kapitálových požadavků k úvěrovému riziku bankovního portfolia je možné použít standardizovanou metodu nebo metody založené na interním ratingu.

Do rizik, která mají být krytá kapitálem je nově zahrnováno operační riziko. Ale i s přiznáním dalšího rizika zůstala minimální výše ukazatele kapitálové přiměřenosti podle konceptu Basel III nadále na úrovni 8 %. Kapitálová přiměřenost CAR dle Basel II se definuje vypočítá ze vzorce:

$$CAR \geq \frac{tier1 + tier2 - O + tier3}{RWA} \quad (3.2)$$

jako poměr kapitálu (tier 1 plus tier 2 minus odečitatelné položky O), zvýšený o využitý tier 3 a rizikově vážených aktiv (RWA). Přičemž platí, že CAR je vyšší nebo rovno 8%. Basel II doporučuje, aby byla alespoň polovina bankovního kapitálu tvořena základním kapitálem, tedy kapitálem z kategorie Tier 1. Dále z doporučení BCBS by součet účetních hodnot kapitálu z kategorie Tier 2 a Tier 3 neměl převýšit účetní hodnotu kapitálu z kategorie Tier 1, ovšem toto je nutno brát jako doporučení a konečné rozhodnutí je ponecháno na národním regulátorovi.

Na to s jakou přesností je banka schopna měřit své úvěrové, tržní a operační riziko, je citlivá celková výše kapitálu, který musí banka držet. Což dostává finanční instituce do pozice kde dostatečně motivovány k tomu, aby se zabývaly a zkvalitňovaly své systému měření rizika. Pokročilejší metody jsou sice nákladnější, protože spočívají v interních modelech vytvořených danými institucemi, je očekáváno, že vyšší náklady na tyto modely se vrátí

v podobě snížení nákladů na držení nižší výše kapitálů. Výsledkem jejich použití je tudíž přesnější zjištění rizikového profilu banky a případné snížení kapitálových nákladů.

3.2.4 Úvěrové riziko podle Basel II

Důležitou změnou oproti předchozí verzi bylo zavedení nenulových rizikových vah pro dluhy suverenit. Stále sice riziková váha státního dluhu neodpovídá rizikovým vahám, dluhů soukromých subjektů se stejným ratingem, ale i tak šlo významný krok v před a uznání reality nové ekonomické situace. V níže uvedené Tab. 3.3 je znázorněno rozdělení rizikových vah podle ratingu pro aktiva státních a soukromých subjektů.

Tab. 3.3: Rizikové váhy dle Basel II

Ratingové hodnocení podle Standard & Poor's	riziková váha dle dlužníka	
	Státy	Soukromé subjekty
AAA / AA-	0%	20%
A+/- A-	20%	50%
BBB+/ BBB-	50%	100%
BB+/ BB-	100%	100%
B+/ B-	100%	150%
Pod B-	150%	150%
Bez hodnocení	100%	100%

U úvěrů podle Basel II a (stejně tak Basel III) se objevuje ještě další zohlednění rizika, kdy dlužník určitou formou ručení, zaručí svůj druh a vlastně tak bance snižuje hrobu neuspokojení pohledávek pomocí vzorce:

$$E_H = E - (R \cdot (1 - RV_{ruč.})) \quad (3.3)$$

kde se ve výpočtech počítá úvěr po zohlednění zajištění úvěru (E_H), které zjistíme odečtením celkové výše zaručení (R) sníženou o míru rizikovosti daného ručení ($RV_{ruč.}$), od původní výše úvěru E . Rizikovost ručení se řídí hodnotami které si banka určí sama.

3.2.5 Nedostatky a kritika Basel II

Kritika Basel II a konceptu kapitálové přiměřenosti v něm obsažené se dělí na čtyři hlavní části:

- Koncept se spoléhá na přílišné užívání externích ratingů,
- Nadměrné množství předpisů týkajících se Basel II,
- Zmíněné operační riziko lze kvantifikovat jen s obtížemi,
- Pro-cyklický charakter (i když toto nebylo z důvodů krátké existence Basel II zatím empiricky prokázáno a tak se jedná spíše o spekulaci).

3.3 Basel III

Basel III je nejvíce ucelený soubor bankovních opatření k dnešnímu datu, stejně jako v předchozích dvou případech Basel I a II byl také vypracován Basilejským výborem pro bankovní dohled, k posílení regulace, dohledu a řízení rizik bankovního sektoru. Cíle těchto opatření kromě těch společných s návrhy Basel I a II jsou:

- zlepšení zdraví bankovního sektoru a hlavně zvýšit schopnost absorbovat šoky plynoucí z finanční a ekonomické napětí, které je v poslední době velice běžné,
- další zlepšení řízení rizik a bankovního řízení,
- posílení transparentnosti bank a informovanosti.

3.3.1 Důvody vzniku a cíle Basel III

Basel II se začal v bankovním prostředí aplikovat až od roku 2008, proto není možné tvrdit, že se podepsal na vzniku současné finanční krize. Přesto se BSBC začal aktivně zabývat změnami a v rámci nejnovějšího konceptu Basel III, a navrhuje změny v těchto klíčových oblastech:

- první úroveň kapitálu,
- požadavek minimální likvidity,
- stanovení pákového poměru,
- kreditní riziko,
- zavedení proti-cyklického ochranného polštáře.

Konkrétně se podle změn již nebudou do první úrovně kapitálu (Tier 1) započítávat některé položky. Za kvalitní položku, která je dnes součástí kapitálu první úrovně, už banky nebudou moci považovat odloženou daň ani menšinové účasti. V návrhu Basel III jsou zavedeny také dva nové poměrové ukazatele. Jde o takzvaný poměr likvidního krytí a očištěné stabilní krytí.

Basel III dále navrhuje posílit kapitálové požadavky na expozice úvěrového rizika protistrany. Dále chce sjednocovat okruh měření, řízení a dohledu spojených s operačním rizikem. Basel III vstoupil v platnost koncem roku 2012.

Přísnější kapitálové standardy jsou považovány za zásadní pro účinnou prevenci proti další finanční krizi, ale bankéři zároveň varují, že pokud by nové normy byly příliš tvrdé nebo lhůty pro jejich implementování příliš krátké, tak dojde ke snížení objemu půjček v bankovním oboru a tudíž k efektivnímu snížení hospodářského růstu a snížení počtu pracovních míst.

3.3.2 Kapitálová přiměřenost dle Basel III

Předchozí úprava kapitálové přiměřenosti podle Basel II spočívá v minimální požadované míře kapitálu vzhledem k objemu aktiv a riziku banky. Tato minimální míra je stanovena na 8 %. Vzorec pro výpočet kapitálového požadavků zůstává jako:

$$CAR \geq \frac{tier1 + tier2 - O + tier3}{RWA} \quad (3.4)$$

poměr kapitálu (tier 1 plus tier 2 minus odečitatelné položky O), zvýšený o využitý tier 3 a rizikově vážených aktiv (RWA). Úroveň celkového regulačního kapitálu byla ponechána na úrovni 8 %. Základem Tier 1 bude nově tzv. Common Equity Capital (CET 1), který bude zahrnovat například emitované kmenové akcie, emisní ážio z kmenových akcií nebo vytvořený zisk. Výše CET 1 bude muset být ve výši minimálně 4,5 % rizikově vážených aktiv.

Kromě Tier 1 a Tier 2 budou banky nově povinny vytvářet dodatečné kapitálové rezervy, jejichž tvorba bude do jisté míry záviset na národním regulátorovi bankovního systému, zásadní je zmínit že jak byl rozdíl mezi Basel I a Basel II bylo zavedení přesnějšího vyjádření rizika tak v případě Basel III jde o zavedení nových požadavků které se přičítají k základním 8%, bude se jednat o:

- proticyklický kapitálový polštář,
- kapitálový konzervační polštář,
- kapitál pro systémově významné banky.

Úlohou proticyklického kapitálového polštáře bude absorbovat ztráty v krizových obdobích a zajistit, aby byla banka schopna udržet svou kapitálovou přiměřenost nad minimální požadovanou mírou. S tím souvisí i zavedení nových pravidel zakazujících vyplácení dividend nebo bonusů v případě, že se banka bude potýkat s finančními problémy. Výplaty dividend, bonusů a dalších odměn totiž banku dále oslabují a působí pro-cyklicky.

Udržování minimální míry kapitálového konzervačního polštáře by mělo platit od roku 2016. V tomto roce by jeho úroveň měla být 0,625 % rizikově vážených aktiv a v následujících letech by měla postupně narůst až na 2,5 %.

Způsob výpočtů kapitálového požadavku a rizikového vážení aktiv, zůstane tedy stejný jen ke konci zaváděcí fáze v roce 2019 dojde díky zavedení minimální míry kapitálového konzervačního polštáře ke zvýšení kapitálového požadavku na 10,5 % vůči rizikově váženým aktivům a k nim ještě přidáme 2,5 % požadavek proticyklického charakteru. Po celkovém zavedení Basel III v roce 2019 se tedy dostaneme na celkový požadavek 10,5 % rizikově vážených aktiv.

Obr. 3.2: Přidané požadavky Basel III a jejich postupné zavádění v letech 2013 až 2019

Annex 2: Phase-in arrangements (shading indicates transition periods) (all dates are as of 1 January)									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	As of 1 January 2019
Leverage Ratio	Supervisory monitoring		Parallel run 1 Jan 2013 – 1 Jan 2017 Disclosure starts 1 Jan 2015					Migration to Pillar 1	
Minimum Common Equity Capital Ratio			3.5%	4.0%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
Capital Conservation Buffer						0.625%	1.25%	1.875%	2.50%
Minimum common equity plus capital conservation buffer			3.5%	4.0%	4.5%	5.125%	5.75%	6.375%	7.0%
Phase-in of deductions from CET1 (including amounts exceeding the limit for DTAs, MSRs and financials)				20%	40%	60%	80%	100%	100%
Minimum Tier 1 Capital			4.5%	5.5%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%
Minimum Total Capital			8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%
Minimum Total Capital plus conservation buffer			8.0%	8.0%	8.0%	8.625%	9.125%	9.875%	10.5%
Capital instruments that no longer qualify as non-core Tier 1 capital or Tier 2 capital			Phased out over 10 year horizon beginning 2013						
Liquidity coverage ratio	Observation period begins				Introduce minimum standard				
Net stable funding ratio		Observation period begins						Introduce minimum standard	

Zdroj: Basel III

3.3.3 Basel III a finanční stabilita

Basel III není všelékem, a nebude schopen sám bez pomoci obnovit stabilitu finančního systému a zabránit budoucím finančním krizím. Nicméně, v kombinaci s dalšími opatřeními, tyto předpisy pravděpodobně pomohou vytvořit stabilnější finanční systém. Větší finanční stabilita pomáhá vytvářet stabilní ekonomický růst, s menším rizikem krize a recese tak jak to bylo v návaznosti na globální finanční systém v letech 2008 - 2009.

Zatímco bankovní předpisy mohou pomoci snížit možnost budoucích finančních krizí, tak přesto možní riziko, že zásahy mohou také omezit budoucí ekonomický růst. To proto, že bankovní úvěry a poskytnutí úvěru patří mezi základní motor ekonomické aktivity v moderní ekonomice. Proto veškeré právní předpisy, jejichž účelem je omezit poskytování úvěrů mohou být překážkou ekonomického růstu, alespoň do určité míry. Nicméně po událostech z finanční krize, mnoho regulátorů, účastníků finančního trhu i obyčejní jednotlivci jsou ochotni akceptovat o něco pomalejší hospodářský růst za možnou větší stabilitu a sníženou pravděpodobnost opakování se událostí z roku 2008 a 2009.

Konečná pravidla vydaná v září 2011 obsahují důležité změny. Zejména Basel III nyní obsahuje časovou osu postupného zavedení nového nařízení. Nyní vyvstává otázka v jaké míře a jak rychle se banky budou moci přizpůsobit novým pravidlům, která v průběhu zaváděcí fáze zvyšují postupně kapitálový požadavek. Některé banky nebudou schopny pokrýt navýšení kapitálu z vlastních zisků, a proto budou nuceny hledat kapitál na kapitálových trzích, kde by jeho získání mohlo být nákladné.

3.3.4 Možný dopad Basel III

Nová úprava bankovní regulace Basel III, jejíž implementace proběhne v následujících letech, s sebou přinese řadu změn. Dojde ke změně pravidel kapitálové přiměřenosti a navíc budou zavedeny nové ukazatele, které mají posílit bankovní likviditu a stabilitu. Ačkoliv veškeré motivy pro vytvoření nové verze Basel III byly myšleny dobře, tak díky vyšší přísnosti posuzování rizikového hospodaření bank a vyšších požadavků na ochranu bank před riziky vytvořením ochranných rezerv dojde i ke krátkodobě negativní důsledkům jak na banky, tak na ekonomiku.

Jaký bude skutečný dopad nových pravidel regulace na bankovní podnikání, můžeme pouze odhadovat. Bude záležet na mnoha faktorech – například na ekonomických

podmínkách, konkurenčním prostředí, aktuální pozici banky aj. Odhadování však značně znesnadňuje již ten fakt, že se banky snaží o minimalizaci pro ně nevítaných dopadů bankovní regulace a v rámci možností hledají způsoby pro co nejvýhodnější minimalizaci dopadu regulačních pravidel.

Regulérní cestou snižování rizikových expozic (o což se Basel III snaží) je uskutečňování investic s co nejnížší mírou rizika. Toto opět vede k obezřetnosti v úvěrování klientů a držbě nízkorizikových aktiv. Aktiva s nižší mírou rizika obecně přináší nižší výnosy. Je zřejmé, že ušlé zisky si banky budou kompenzovat vyššími cenami za poskytované služby.

Navyšování vlastního kapitálu znamená nižší výnosnost vložených prostředků akcionáři. Pokud si banky budou chtít výnosnost udržet, budou nuceny hledat možnosti, jak navýšit své zisky. Proto lze očekávat další zvýšení cen bankovních služeb.

Slabší banky jsou za nepříznivých hospodářských podmínek vytlačovány, intenzivnější regulační kontrolou. Tudíž slabší budou banky pravděpodobně obtížněji získávat potřebný kapitál, a provádět své financování, což povede ke snížení jejich konkurenceschopnosti a tudíž k případnému nevýhodnému postavením slabších bank v ekonomické soutěži.

4 Analýza dopadu Basel III na výši kapitálového požadavku banky

V této kapitole budou zjišťovány minimální kapitálové požadavky na kreditní riziko dvou nadefinovaných portfolií. Nejprve bude provedeno uvedení a nadefinování vstupních nutných ke stanovení kapitálového požadavku. Poté budou představeny zjištěné minimální kapitálové požadavky. Dále bude provedeno zhodnocení změny kapitálových požadavků podle různých verzí Basel. Cílem této kapitoly je srovnání reálných kapitálových požadavků na kreditní riziko po zavedení Basel III na portfoliích státních dluhopisů a úvěrů soukromým subjektům.

4.1 Charakteristika vstupních dat

V charakteristice vstupních dat jsou definována dvě portfolia potřebná pro účelné srovnání minimálních kapitálových požadavků. První portfolio je zaměřené čistě na státní dluhopisy, a druhé je složeno čistě z úvěrů soukromým společnostem. Dále bude odkázáno na vzorce a postupy, které byly využity při zjišťování jednotlivých kapitálových požadavků. Bude nadefinováno zohlednění ručení soukromých úvěrů. A nakonec budou definovány minimální kapitálové požadavky ve formě procenta z rizikově vážených aktiv portfolií, pro každou verzi Basel zvlášť.

4.1.1 Charakteristika nadefinovaných portfolií

Pro obě portfolia byly vyčleněny prostředky ve výši 10 milionů Euro. Pokud není uvedeno jinak, data, ze kterých tvorba obou portfolií vychází, jsou aktuální k 30. 4. 2013.

Portfolio státních dluhopisů

První portfolio se skládá z nakoupených dluhopisů suverénních států. Rozdělení hodnoty nakoupených dluhopisů v Tab. 4.1, bylo určeno tak aby poměr dluhů jednotlivých států byl stejný poměru hodnoty nakoupených dluhopisů ve vytvořeném portfoliu. Dluhy států byly vypočítány vynásobením hrubých domácích produktů a zadlužeností daných států vyjádřenou jako procento HDP. Do portfolia byl vybrán reprezentativní vzorek zemí evropské unie, tak aby v každém ratingovém stupni byl zastoupen aspoň jeden stát. Ratingy všech států jsou reálné, určené ratingovou agenturou Standard & Poor's,

Tab. 4.1: Portfolio držených státních dluhopisů:

Emitent	Rating	Hodnota držených dluhopisů	Podíl na portfoliu
Německo	AAA	6 114 894 €	61%
Česká republika	A+	197 981 €	2%
Slovinsko	A-	55 554 €	0,50%
Španělsko	BBB	2 618 537 €	26%
Řecko	B-	971 043 €	10%
Kypr	CCC	41 989 €	0,50%

Portfolio úvěrů soukromých firem

Portfolio firemních úvěrů, uvedené v Tab. 4.2, bylo vytvořeno jako reprezentativní vzorek úvěrů firmám majících kótované investiční nástroje na Pražské burze. Výše poskytnutých úvěrů v tomto portfoliu se pak řídila z informací o cizím kapitálu v rozvaze jednotlivých firem získaných z finančních zpráv daných firem za první polovinu roku 2012. Ratingy firem Dalkia ČR a Orco Property Group a.s. byly odvozeny z historických ratingů, ratingů podobných firem z odvětví a upraveny tak aby ratingy všech firem tvořily průřez většinou možných ratingů. Všechny ostatní ratingy jsou pak reálné určené ratingovou společností Standard & Poor's.

Tab 4.2: Portfolio firemních dluhopisů:

Emitent	Rating	Výše poskytnutého úvěru	Podíl na portfoliu
Česká Spořitelna a.s.	A	2 661 297 €	27 %
ČEZ a.s.	A-	3 083 489 €	31 %
Dalkia ČR a.s.	B-	616 698 €	6 %
Orco Property Group	CCC+	1 418 405 €	14 %
ZONER soft. a.s.	Bez ratingu	2 220 112 €	22 %

4.1.2 Charakteristika výpočtů

V této podkapitole je uvedena charakteristiku všech výpočtů a dat nutných pro stanovení minimálních kapitálových požadavků.

Výpočet

K výpočtům jsou využity vzorce pro vyjádření rizikovosti jednotlivých aktiv pomocí rizikového vážení aktiv dle vzorce (2.2). Při určování rizika jednotlivých dluhů bude použita standardní metoda, kdy se riziková váha jednotlivých aktiv odvozuje od hodnot v Tab. 3.2 pro Basel I a Tab. 3.3 pro Basel II a III. Výpočet na kapitálový požadavek vychází ze vzorců třetí kapitoly kde je uveden vzorec pro každou verzi Basel.

Výše ručení za úvěr

Od Basel II dále se používá zohlednění zaručení jednotlivých úvěrů. U ručení je sledováno do jaké výše dlužník ručí za svůj dluh a také se sleduje způsob zajištěný který je vyjádřen rizikovou mírou daného druhu zajištění. Pro výpočet započítání zaručení pro zaručení portfolia bude využit vzorec (3.3). Výši a druh zaručení bude bráno v potaz pouze u portfolia soukromých úvěrů. Budou sledovány tyto druhy ručení: hotovostí, nemovitostí a akciemi z hlavního trhu. Pro všechny druhy ručení budou pak propočteny požadavky pro míru zajištění do 25 %, 50 %, 75 % dlužné částky.

Riziková váha ručení u portfolia soukromých úvěrů

U portfolia kde byla vybrána možnost zajištění hotovostí, je vzhledem k jeho povaze zajištění a dobré likviditě na rozdíl od jiných druhů zajištění, bráno jako nejlepší způsob zaručení, V této práci je ručení hotovostí bráno jako jištění silnou zahraniční měnou a byla mu určena nejmenší možná riziková míra a to 0 %.

U verze portfolia úvěrů soukromým subjektům, které jsou zaručeny nemovitostí je tomuto druhu ručení přiřazena riziková váha ručení ve výši 25 %. Ovšem kvůli poměrně nižší likviditě a faktu, že hodnota se přímo odvíjí od trhu s nemovitostmi, je riziková váha tohoto druhu zajištění vyšší než v předchozím případě.

Portfolio zajištěné akciemi je díky nejisté povaze zajištění bráno jako rizikové. To je jedna způsobeno tím, že výše zajištění se s velkou pravděpodobností může změnit v čase.

Proto byla ručení akciemi přiřazena riziková váha 50 %. Rizikové míry určené jednotlivým druhům zaručení jsou pak uvedeny v následující tabulce Tab. 4.3.

Tab. 4.3: Přiřazené rizikové váhy jednotlivým druhům ručení za úvěr

Druh ručení	Hotovostí	Nemovitostí	Akciami
Riziková váha ručení	0 %	25 %	50 %

Stanovení zjišťovaného kapitálového požadavku na kreditní riziko

Míry na kapitálových požadavků pro jednotlivé varianty Basel jsou uvedeny v Tab. 4.4. Minimální kapitálový požadavek u Basel I a II byl stanoven v obou případech na 8 %. U Basel III dochází k navyšování minimálního kapitálového požadavku, které je plynule rozfázováno mezi roky 2013 a 2019 (více viz.kapitola 3.4.2 a Obr. 3.2) ke kterému je navíc přidána možnost z rozhodnutí národního regulátora přidat proticyklický polštář ve formě dalšího kapitálového požadavku v rozmezí 0 % až 2,5 %, v této práci se počítá s variantou, kdy se národní regulátor rozhodl využít maximální možnou míru proticyklického polštáře ve výši 2,5 %. Požadavky podle Basel III jsou propočteny na první a poslední rok zaváděcího období od roku 2013 do roku 2019 kdy dochází k plynulému navyšování jednotlivých požadavků.

Tab. 4.4: Požadované minimální kapitálové požadavky jednotlivých verzí Basel

Min. Požadavek	Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
Základní	8 %	8 %	8 %	10,5 %
Proti-cyklický	-	-	2,5 %	2,5 %
Celkový	8 %	8 %	10,5 %	13 %

4.2 Výsledné kapitálové požadavky pro nadefinovaná portfolia z počítaných verzí Basel

V následující části jsou uvedeny zjištěné kapitálové požadavky pro portfolio státních dluhopisů a portfolia úvěrů soukromým společnostem, pro všechny čtyři verze konceptu Basel. Při rozdělení podkapitol je rozlišován typ portfolia a druh jeho zajištění. Uvedení výsledky pro zajištěné úvěry jsou pak vyhodnoceny pro zajištění portfolia do výše 25%, neboť z povahy procentuálního výpočtu míry zaručení není nutné uvádět pro každou výši ručení vlastní podkapitolu a výsledkovou tabulku (všechny výsledky jsou uvedeny v přílohách 2, 3 a 4). U každého portfolia a jeho druhu zajištění jsou uvedeny nejvyšší a nejmenší minimální kapitálové požadavky pro kreditní riziko. Dále je srovnána jak kapitálová potřeba na jedno Euro dlužené částky dlužníka, tak kapitálová potřeba na celé portfolio. Souhrnné výsledky jsou shrnuty v Tab. 4.13 v kapitole 4.3, kde jsou kapitálové požadavky vyjádřeny v absolutní hodnotě. Výsledné hodnoty s relativním vyjádřením (v tabulkách Rel.) vyjadřují kolik Eur kapitálu má banka držet vůči jednomu Euru složky daného portfolia respektive vůči Euru z celkového portfolia. Absolutní (v tabulkách Abs.) výše poté vyjadřuje absolutní výši minimálního kapitálového požadavku na sledovanou veličinu.

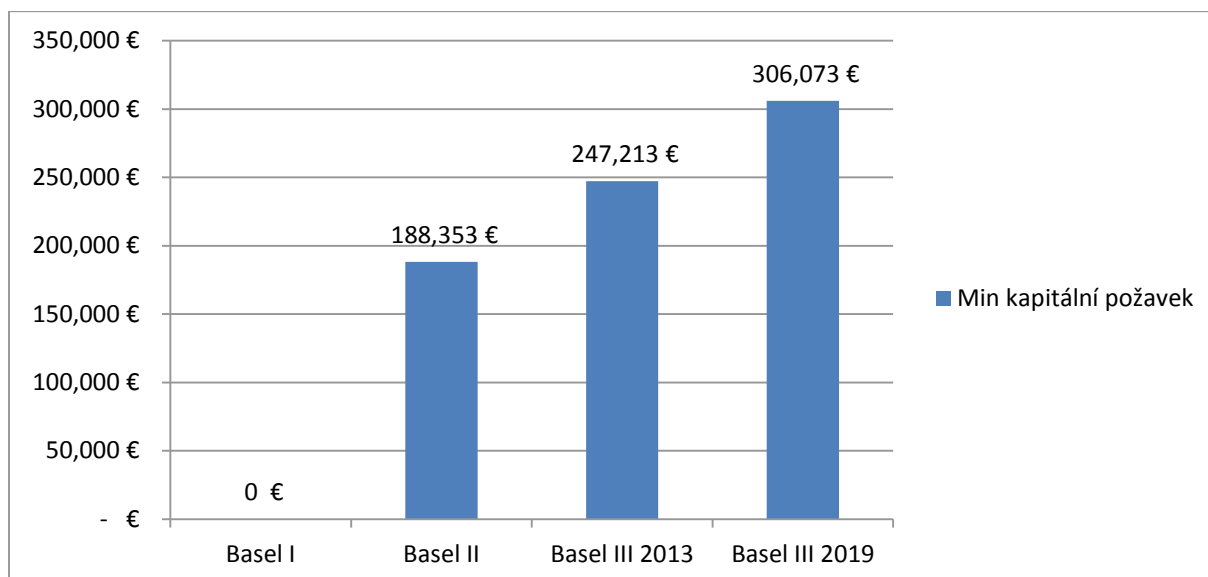
4.2.1 Kapitálové požadavky na portfolio státních dluhopisů

V Tab. 4.5 jsou uvedeny relativní a absolutní minimální kapitálové požadavky pro portfolio státních dluhopisů. V Grafu 4.1 jsou pak zobrazeny minimální kapitálové požadavky jednotlivých variant Basel, na celé portfolio státních dluhopisů.

Tab. 4.5: Relativní a absolutní kapitálové požadavky portfolio státních dluhopisů

Dlužník	Rating	Basel I		Basel II		Basel III 2013		Basel III 2019	
		Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.
GER	AAA	0	0,00	0,000	0	0,000	0	0,000	0
CZ	AA-	0	0,00	0,000	0	0,000	0	0,000	0
SI	A	0	0,00	0,016	889	0,021	1167	0,026	1444
SPA	BBB+	0	0,00	0,040	104741	0,053	137473	0,065	170205
GR	B-	0	0,00	0,080	77683	0,105	101960	0,130	126236
CY	CCC	0	0,00	0,120	5039	0,158	6613	0,195	8188
Celk.		0	0,00	0,019	188353	0,025	247213	0,031	306073

Graf 4.1: Celkový minimální kapitálový požadavek jednotlivých verzí Basel na portfolio státních dluhopisů



Z uvedené Tab. 4.5 a Grafu 4.1 vyplývá, že největší kapitálový požadavek pro portfolio státních dluhopisů vzniká u Basel III v roce 2019, ten činí v absolutní výši 306 073 Euro, kdy banka musí držet průměrně na jedno Euro portfolio 3,06 centů v kapitálu. Naopak nejmenší požadavek vzniká u Basel I kde je požadavek nulový, banka tedy nemusí držet žádný kapitál pro krytí neočekávaných ztrát z tohoto portfolio.

Důvodem rozdílných požadavků mezi Basel I a II je nedostatek varianty Basel I, kde je státním dluhopisům přiřazena nulová riziková váha. Nárůst hodnot mezi Basel I a II pak byl zapříčiněn zavedením nenulových vah pro státní dluhy. Nárůst požadavku mezi Basel II a III je pak důsledkem navyšování celkových kapitálových požadavků a zavedení takzvaného proti-cyklického kapitálového polštáře.

V Tab. 4.5 můžeme pozorovat vývoj kapitálových požadavků na státní dluhopisy dle zohlednění jejich ratingu. Z výsledků vyplývá, že u Basel II a III se s klesajícím stupněm ratingu zvyšuje výsledný kapitálový požadavek. Nejmenší kapitálový požadavek je potom požadován vůči dluhopisům České Republiky a Německa, neboť z důvodu dobrého ratingového ohodnocení jsou tyto dluhopisy brány jako bezrizikové. Naopak největší kapitálový požadavek na jedno Euro vzniká u dluhopisů Kypru.

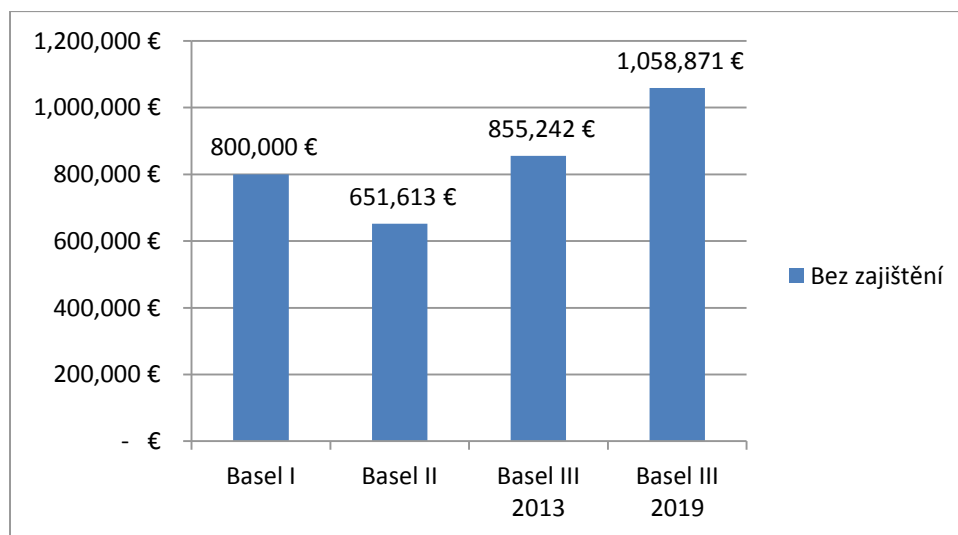
4.2.2 Kapitálové požadavky pro portfolio soukromých úvěrů bez zajištění

V Tab. 4.6 jsou v Eurech vyjádřeny výsledné relativní a absolutní kapitálové požadavky pro portfolio soukromých úvěrů bez zajištění. Dále jsou na Grafu 4.2 uvedeny celkové požadavky na portfolio soukromých úvěrů pro všechny varianty Basel.

Tab. 4.6: Relativní a absolutní kapitálové požadavky pro nezajištěné portfolio

Dlužník	Rating	Basel I		Basel II		Basel III 2013		Basel III 2019	
		rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.
Č. P.	A	0,080	212904	0,040	106452	0,053	139718	0,065	172984
ČEZ	A-	0,080	246679	0,040	123340	0,053	161883	0,065	200427
Dalkia	B-	0,080	49336	0,120	74004	0,158	97130	0,195	120256
Orco	CCC+	0,080	113472	0,120	170209	0,158	223399	0,195	276589
Zoner	Bez	0,080	177609	0,080	177609	0,105	233112	0,130	288615
Celk.		0,080	800000	0,065	651613	0,086	855242	0,106	1058871

Graf. 4.2 : Celkové kapitálové požadavky portfolio soukromých úvěrů pro každou verzi Basel



Z údajů Tab. 4.6 vyplývá, že největší kapitálové požadavky vznikají pro firmy s ratingem ze skupiny B a C, kdy od Basel II je požadována vyšší ochrana, vzhledem k riziku přiřazenému těmto ratingovým stupňům, než dluhům s přiřazeným ratingovým stupněm vyšším než B+.

Dále z Tab. 4.6 lze pozorovat nedostatek Basel II a Basel III kdy je požadována pro dlužníky bez ratingu menší kapitálová ochrana, než u dluhů s ratingovým ohodnocením C. Proto některé zejména slabší firmy mohou využít určených rizikových vah a rozhodnout se pro nevyužívání externích ratingů. V případě, že by tyto firmy získaly ratingové ohodnocení z kategorie C by toto chování vedlo ke snížení jejich dluhu a připraví tak banku o část oprávněného zisku vzhledem k reálnému riziku, které banka podstupuje.

V Grafu. 4.2 lze vidět jaký vliv mělo zavedení Basel II, neboť ten popsáním diverzifikovanějších rizikových vah pro soukromé dluhy snížil kapitálové požadavky vůči soukromým dluhům oproti Basel I, rozdíl v požadavcích mezi Basel I a II činí 149 378 Euro. Největší požadavek nastává pro konec zaváděcího období Basel III kdy minimální požadovaná částka činí 1 058 871 Euro. Největší relativní požadavek vzniká na úvěrech firem Dalkia a Orco který v případě Basel III 2019 činí 19,5 centů kapitálu na jedno Euro jejich dluhu. Nejmenší relativní kapitálové požadavky potom vznikají u Basel II pro Českou pojišťovnu a ČEZ kdy banka musí držet na jedno Euro dluhu 4 centy v kapitálu.

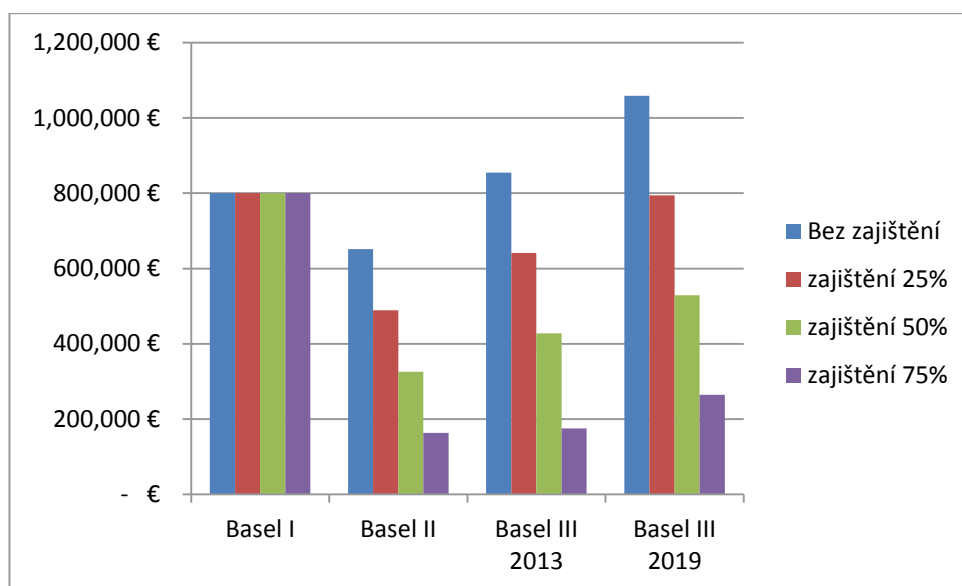
4.2.3 Kapitálové požadavky pro portfolio soukromých úvěrů se zajištěním hotovostí

V Tab. 4.7 jsou uvedeny relativní a absolutní kapitálové požadavky na portfolio soukromých úvěrů a jeho částí, pro úvěr zaručený hotovostí do výše 25 %. Dále v Grafu 4.3 uvedeno porovnání všech celkových kapitálových požadavků pro všechny počítané výše zajištění.

Tab. 4.7: Relativní a absolutní kapitálové požadavky portfolio zaručené hotovostí ve výši 25 %

Dlužník	Rating	Basel I		Basel II		Basel III 2013		Basel III 2019	
		rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.
Č.P.	A	0,080	212904	0,030	79839	0,039	104789	0,049	129738
ČEZ	A-	0,080	246679	0,030	92505	0,039	121412	0,049	150320
Dalk.	B-	0,080	49336	0,090	55503	0,118	72847	0,146	90192
Orco	CCC+	0,080	113472	0,090	127656	0,118	167549	0,146	207442
Zoner	Bez	0,080	177609	0,060	133207	0,079	174834	0,098	216461
Celk.	0	0,080	800000	0,049	488709	0,086	641431	0,079	794153

Graf 4.3: Uvedení celkových kapitálových požadavků na portfolio zajištěné hotovostí pro všechny výše zaručení



Z Tab. 4.7 vyplývá, že nejmenší kapitálové požadavky jsou kladeny na úvěry s ratingovým ohodnocením A, tedy úvěry pro Českou pojišťovnu a ČEZ. U nich výše kapitálového požadavku na jedno Euro duhu činí 3,3 centů v případě Basel II a narůstá na 5,3 centů pro Basel III v roce 2019. Dále lze také pozorovat to, že žádný další kapitálový požadavek pro jakoukoliv míru zajištění nepřekročí ten u Basel I. Pouze u požadavku Basel III v roce 2019 pro míru zajištění 25 % dojde k přiblížení požadavků Basel I.

Z Grafu 4.3 můžeme vyvodit, že nejmenší kapitálový požadavek pro portfolio kryté hotovostí nastává u Basel II pro zajištění úvěru do výše 75%., který činí 162 900 Euro. Naopak největší požadavek na držení kapitálu vzniká u všech výši ručení pro Basel I neboť ten nebere v potaz míru zaručení úvěru a všem úvěrům soukromých subjektů přiřazuje rizikovou míru rovné 100%. Ovšem nebudeme-li brát v Basel I v potaz tak k největšímu kapitálovému požadavku dochází u Basel III v roce 2019 pro úvěr s ručením ve výši 25 % kdy kapitálový požadavek dle Tab. 4.7 činí 794 153 Euro.

Stejně jako u předchozí verze portfolia (úvěrové, bez zajištění) vzniká největší relativní požadavek na úvěrech firem Dalkia a Orco který v případě Basel III 2019 činí 14,6 centů kapitálu na jedno Euro jejich dluhu. Nejmenší relativní kapitálové požadavky potom vznikají u Basel II pro Českou pojišťovnu a ČEZ kdy banka musí držet na jedno Euro dluhu 3 centy v kapitálu.

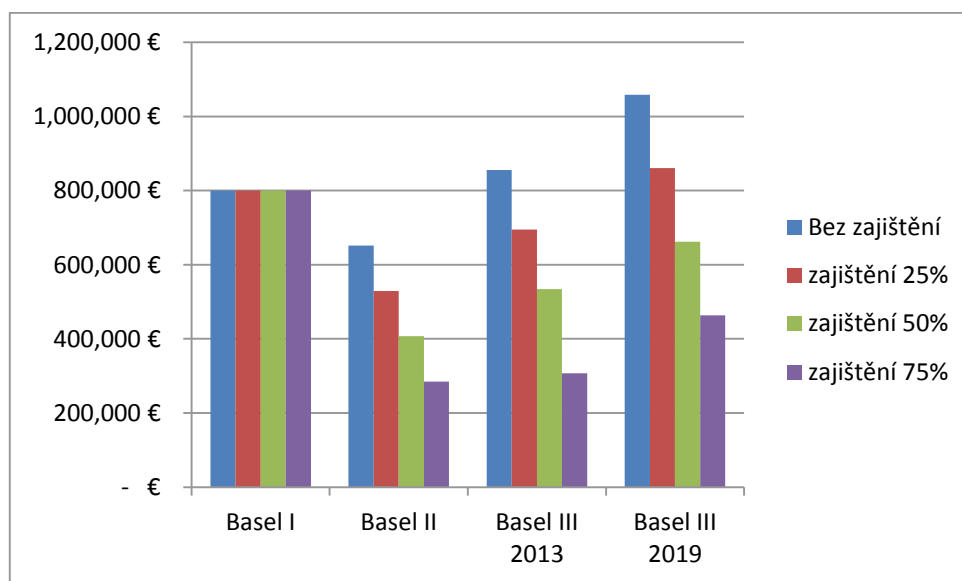
4.2.4 Kapitálové požadavky pro portfolio soukromých úvěrů se zajištěním nemovitostí

V Tab. 4.8 jsou vyjádřeny výsledné relativní a absolutní kapitálové požadavky pro portfolio soukromých úvěrů se zajištěním nemovitostí do výše 25 %. Dále jsou na Grafu 4.4 znázorněny celkové požadavky na portfolio soukromých úvěrů pro všechny varianty Basel a výše ručení.

Tab. 4.8: Relativní a absolutní kapitálové požadavky portfolio zaručení hotovostí ve výši 25 %.

Dlužník	Rating	Basel I		Basel II		Basel III 2013		Basel III 2019	
		rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.
Č.P.	A	0,080	212904	0,033	86492	0,043	113521	0,053	140550
ČEZ	A-	0,080	246679	0,033	100213	0,043	131530	0,053	162847
Dalk.	B-	0,080	49336	0,098	60128	0,128	78918	0,158	97708
Orco	CCC+	0,080	113472	0,098	138294	0,128	181511	0,158	224728
Zoner	Bez	0,080	177609	0,065	144307	0,085	189403	0,106	234499
Celk.	0	0,080	800000	0,053	529435	0,004	694884	0,086	860332

Graf 4.3: Celkový kapitálový požadavek na portfolio soukromých úvěrů zajištěných nemovitostí pro všechny výše ručení.



Z Tab. 4.8 vyplývá, že nejmenší kapitálový požadavek na jednotku portfolia vzniká u Baselu II pro úvěry České pojišťovny a ČEZu, kdy na jedno Euro úvěru banka musí minimálně držet 3,3 Centů, ovšem celková minimální požadována hodnota kapitálu činí 86 492 Eur pro úvěr České pojišťovně a 100 213 Euro pro dluh ČEZu. Toto je dáno rozlišnou hodnotou úvěrů daným společností.

Největší kapitálový požadavek na jednotku portfolia z Tab 4.8 je poté požadavek pro dluhy Dalkie a Orca, v obou případech činí 9,8 centů u Basel II, který na konci zaváděcího období Basel III narostl na 15,8 centů na jedno Euro portfolia. Což je ve srovnání s kapitálovým požadavkem dluhu firmy Zoner projevení nedostatku standardního přístupu určení rizika. U firmy která nemá žádný rating existuje možnost, že je pro jeho dluh vytvářena menší kapitálová ochrana. Ve skutečnosti může být jeho rizikovost vyšší než u kteréhokoliv dluhu s ratingovým ohodnocením, kterému je například v případě Orco přiřazena vyšší riziková míra.

V Grafu 4.3 pozorujeme, největší minimální kapitálový požadavek ve výši 860 332 Euro pro Basel III v roce 2019 u zajištění dluhu do výše 25 %. Nejmenší kapitálový požadavek ze zvažovaných výší jistění potom činí 285 081 Euro u Basel II pro míru zajištění 75 %. Můžeme také pozorovat, že k převýšení minimálního kapitálového požadavku stanovené Baselem I dojde v průběhu zaváděcího období Basel III. Z důvodu vyšší rizikové míry ručení nemovitostí je absolutní hodnota nejmenšího kapitálového požadavku vyšší než v předchozím portfoliu zaručeném hotovostí. Nejmenší kapitálový požadavek vzniká pro Basel II u portfolia zaručeného do nejvyšší zvažované míry tedy 75 %, tento požadavek činí 285 081 Eur. Pro míry ručení do výše 50 % a 75 % u Basel II a III nepřekročí minimální kapitálový požadavek ten stanovený dle Basel I.

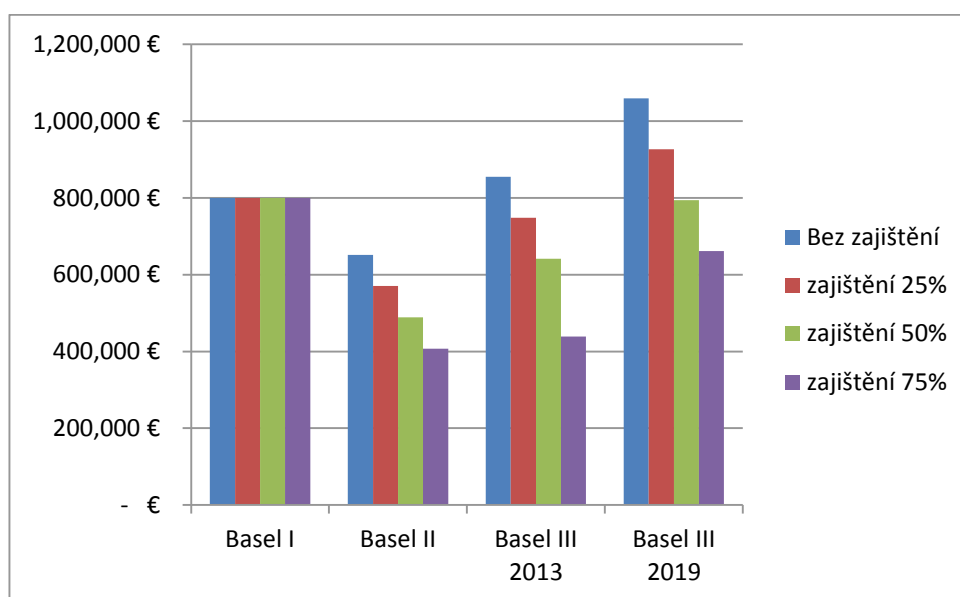
4.2.5 Kapitálové požadavky pro portfolio soukromých úvěrů se zajištěním akciemi

V následující Tab. 4.9 jsou výsledné relativní a absolutní kapitálové požadavky pro portfolio soukromých úvěrů se zajištěním akciemi do výše 25 % úvěru. Dále jsou na Grafu 4.5 znázorněny celkové požadavky na portfolio soukromých úvěrů pro všechny varianty Basel a výše zaručení.

Tab. 4.9: Kapitálový požadavek na jedno Euro dluhu jednotlivé firmy zajištěného akcemi pro výši zaručení 25%

Emitent	Rating	Basel I		Basel II		Basel III 2013		Basel III 2019	
		rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.
Č. P.	A	0,080	212904	0,035	93145	0,046	122253	0,057	151361
ČEZ	A-	0,080	246679	0,035	107922	0,046	141648	0,057	175373
Dalkia	B-	0,080	49336	0,105	64753	0,138	84989	0,171	105224
Orco	CCC+	0,080	113472	0,105	148932	0,138	195474	0,171	242015
Zoner	Bez	0,080	177609	0,070	155408	0,092	203973	0,114	252538
Celk.	0	0,080	800000	0,057	570161	0,007	748336	0,093	926512

Graf 4.5: Uvedené celkových kapitálových požadavků pro všechny výše zajištění úvěrů a všechny verze Basel.



Z Tab. 4.9 vyplývá, nejvyšší minimální požadavek u Basel III v roce 2019 ve výši 926512 Eur tedy necelých 9.3 % z nominální hodnoty portfolia. Jako u předchozích druhů zajištění se nemění pozice nejmenších a nejvyšších kapitálových požadavků. Pouze se zohlednění nejvyšší rizikovosti ručení jsou tyto požadavky průměru vyšší než u předchozích dvou druhů jištění.

Z Grafu 4.5 lze vidět nejmenší minimální požadavek pro zajištění ve výši i 75 % z úvěru a to 407 258 Euro. Bance v tomto případě stačí ke splnění minimálních kapitálových požadavků držet 4,07 centů na 1 Euro portfolia. Krajní hodnoty minimálních požadavků pro tento případ zajištění jsou nejvyšší než jejich obdobné požadavky u dvou předchozích forem zajištění.

Ze srovnání Grafů 4.3, 4.4 a 4.5 vyplývá, že poměr kapitálových požadavků pro jednotlivé výše ručení zůstává zachován, mění se pouze jejich absolutní výše.

4.3 Shrnutí dosažených výsledků

V této části práce je uvedena další interpretace výsledků z porovnávání napříč všemi portfolii a výších i druhích jejich zajištění. Pozornost je zaměřena na zhodnocení vlivu ratingové míry a typu dlužníka na kapitálovém požadavku u nezajištěných portfolií. Poté je uvedeno zhodnocení všech celkových požadavků, jejich hodnoty a jsou vysvětleny důvody těchto krajních hodnot.

4.3.1 Porovnání vlivu ratingu a typu dlužníka na kapitálové požadavky nezajištěných portfolií.

V Tab. 4.10 jsou uvedeny jednotlivé relativní kapitálové různých verzí Basel na dlužnících státního a soukromého charakteru dle získané ratingové váhy dlužníka.

Tab. 4.10: Srovnání kapitálového požadavku na soukromý a státní dluh pro dlužníky s ratingovým ohodnocením na úrovni A, B a C, uvedené dluhy jsou bez ručení

úroveň ratingu	Dlužník	Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
A	Slovinsko	0 €	0,016 €	0,021 €	0,026 €
	Česká spořitelna	0,080 €	0,040 €	0,053 €	0,065 €
B	Řecko	0 €	0,080 €	0,105 €	0,130 €
	Dalkia	0,080 €	0,120 €	0,158 €	0,195 €
C	Kypr	0 €	0,120 €	0,158 €	0,195 €
	Orco	0,080 €	0,120 €	0,158 €	0,195 €

Z Tab. 4.10 vyplývají následující závěry. Kapitálové požadavky pro dluh Slovinska jakožto dluh suverénního státu z ratingové kategorie A jsou odlišné pro dluh soukromé společností ze stejné ratingové kategorie. Může tedy nastat situace kdy státní rizikovějšími dluhopisy budou kryty nižší částkou než úvěr zdravé soukromé firmy. Můžeme také pozorovat to, že od Basel II se začíná zohledňovat dobré ratingové ohodnocení České pojišťovny, které se projevuje snížením kapitálových požadavků oproti Basel I. Pozorovaný nárůst mezi Basel II a Basel III 2013/2019 je způsoben nárůstem kapitálového požadavku a ne jiným vnímáním rizikových faktorů u dlužníků. Opačným případem je situace pro dlužníky z ratingové kategorie B a C, kdy je po zohlednění vyšší míry rizika tvořeno více kapitálové ochrany než v případě Basel I. Z Tab. 4.10 lze také pozorovat dopad Basel III na konci zaváděcího období roku 2019, kdy dochází k navyšování kapitálových požadavků na kreditní riziko soukromého dlužníka s ratingovou známkou A. Kdy banka musí držet dvakrát více kapitálu vůči dluhu České pojišťovny, než v případě dluhopisů Slovinska

V Tab. 4.10 při porovnání kapitálového požadavku u dlužníků majících ohodnocení ratingovým stupněm B lze vidět u Basel I a Basel II projevení toho, že Basel I nebere v potaz ratingovou známkou dlužníka a udává své vlastní rizikové váhy dle typu dlužníka, proto je výhodnější držet dle Basel I dluhopisy Řecka než poskytnut úvěr soukromé firmě Dalkia a.s., ovšem dobrým důvodem pro úvěrování soukromé společnosti v tomto případě by mohl být větší úrokový výnos, který by převážil vyšší kapitálové náklady. Navíc se zde ukazuje subjektivní povaha ratingových ohodnocení. Neboť jak je známo má v současné době Řecko vážné dluhové problémy na rozdíl tomu Dalkia je stabilizovaná firma schopná generovat zisk. Což není zohledněno v kapitálovém požadavku kdy se pro jedno Euro dluhu Dalkie tvoří kapitálová ochrana ve výši 1,95 centů, zatímco pro zadlužené Řecko je tento požadavek pouze 1,3 centů.

Dále lze z Tab. 4.10 pozorovat dopad na kapitálový požadavek u dluhů dlužníků s ratingovým stupněm B kdy je nárůst od Basel II pro oba typy dlužníků stejný, je to dáno tím, že při určení rizika standardní metodou je riziková míra jak pro státní tak soukromý dluh s ratingovým ohodnocením shodná a to ve výši 100%. Lze tedy tvrdit, že výsledný kapitálový požadavek by v případě soukromého dlužníka byl u Basel II a Basel III nižší po zavedení jakékoliv výše a druhu ručení, ve srovnání k nezaručeným dluhopisům států.

Z Tab. 4.10 vyplývá, že požadavek na jedno Euro dluhu u dlužníků s ratingovým ohodnocením stupně CCC je ve stejné výši pro státní i soukromý dluh. Toto je již vysoce spekulativní stupeň a existuje zde reální riziko neplacení závazků ze strany dlužníka.

Celkově z Tab. 4.10 můžeme vyvodit, že ratingová známka má vliv na rozdílný požadavek pouze při přechodu z Basel I na Basel II. Další navýšení minimálního požadavku má dále je dále ovlivňováno navyšování míry kapitálového požadavku a zavedení možnosti, z rozhodnutí národního regulátora, tvořit další kapitálový polštář jako proti-cyklickou ochranu. Tyto výsledky jsou ovlivněny metodou určování rizika v této práci, využití standardní metody vyjadřování rizika není tak sofistikovaný postup jako komplikovanější a modernější modely, které si banky tvoří a spravují interně.

4.3.2 Zhodnocení zjištěných kapitálových požadavků pro všechna portfolia a varianty Basel

Za účelem srovnání a zhodnocení všech minimálních kapitálových požadavků pro nadefinovaná portfolia bylo vybráno sledování absolutních kapitálových požadavků pro dané portfolio. Srovnání je uvedeno v Tab. 4.11.

Tab. 4.11: Souhrnné minimální kapitálové požadavky na všechna portfolia pro všechny zkoumané verze Basel

Dlužník	Forma ručení	RV ručení	Výše ručení	Absolutní kapitálový požadavek portfolia			
				Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
Stát	bez ručení	/	/	0	188353	247213	306073
Soukromý	bez ručení	/	/	800000	651613	855242	1058871
	Hotovost	0%	25%	800000	488709	641431	794153
			50%	800000	325806	427621	529435
			75%	800000	162903	175630	264718
	Nemovitost	25%	25%	800000	529435	694884	860332
			50%	800000	407258	534526	661794
			75%	800000	285081	307352	463256
	Akcie	50%	25%	800000	570161	748336	926512
			50%	800000	488709	641431	794153
			75%	800000	407258	439075	661794

Vzhledem k tomu, že nominální hodnota všech portfolií je stejná můžeme z Tab. 4.11 vyvodit tyto závěry. Největší absolutní požadavek nastává pro portfolio soukromých úvěrů bez zajištění pro Basel III roku 2019 ve výši 1 058 871 Eur. U Basel I se nachází krajní minimální hodnota kdy se, jako v jediném případě vyskytl nulový požadavek a to pro portfolio státních dluhopisů.

Srovnáním požadavků dvou nezaručených portfolií uvedených Tab. 4.11 lze vidět, že požadavek vůči úvěrům soukromým subjektům je ve všech verzích Basel větší než požadavek vůči státním dluhopisům. Nejmenší kapitálový požadavek u portfolií se zajištěním činí 162 903 Euro pro portfolio zajištěném hotovostí do výše 75 % u Basel II, kdy je tento požadavek dokonce nižší než požadavek vůči portfoliu státních dluhopisů.

Dále z Tab. 4.11 můžeme posoudit dopad změn při přechodu z Basel II na Basel III. Vidíme, že minimální kapitálový požadavek je vždy rostoucí oproti předchozí verzi. Ze získaných výsledků lze usuzovat, že zavedení nových kapitálových požadavků Basel III bude pozorován ve formě navýšení celkových minimálních kapitálových požadavků pro všechny typy portfolií a jejich kreditního rizika.

5. Závěr

Regulace bankovního odvětví byla vždy velice důležitá, což je v současné době navíc zvýrazňováno světovou ekonomickou situací. Bankovníctví v současné době prožívá období přeměny, která podléhá široké diskuzi odborné, politické i laické veřejnosti. Tato diskuze a přeměna bankovníctví vychází ze světového vývoje minulých let ale i současnosti kdy se stále více ukazuje, jaký vliv může mít zdraví bankovního systému.

Cílem bakalářské práce je stanovení a posouzení minimálního kapitálového požadavku na kreditní riziko pro dvě nadefinovaná portfolia dle jednotlivých konceptů Basel.

V práci byla popsána charakteristika konceptu Basel, včetně uvedení do základní problematiky bankovní regulace, která s ním úzce souvisí. Byl popsán vývoj jednotlivých variant konceptu Basel a jejich přístup ke tvoření kapitálové ochrany vůči kreditnímu riziku. V aplikační části poté byly využity postupy, popsané v teoretické části práce, ke zjištění kapitálového požadavku pro nadefinovaná portfolia a sledované varianty konceptu Basel. Poté byly popsány zjištěné výsledky a z nich byly vyvozeny závěry.

Z dosažených výsledků zjištěných minimálních kapitálových požadavků pro nadefinovaná portfolia u sledovaných variant Basel vyplývá, že kapitálové požadavky vůči státnímu dluhu jsou obecně nižší, než jsou kapitálové požadavky vůči soukromému dluhu ze stejné ratingové kategorie. Dále z výsledků vyplývá že čím vyšší je riziková míra zvoleného druhu ručení za úvěr tím vyšší jsou kapitálové požadavky v porovnání vůči druhu zaručení s nižší rizikovou mírou. Nejmenší zjištěný kapitálový požadavek u sledovaných portfolií nastal pro portfolio státních dluhopisů u verze Basel I, tento požadavek je nulový. Naopak největší kapitálový požadavek byl zjištěn u portfolia soukromých úvěrů bez zaručení, a to ve výši 10,59 % z nominální hodnoty portfolia.

Po vypracování práce z dosažených výsledků minimálních kapitálových požadavků pro nadefinovaná portfolia jednotlivých variant konceptu Basel, vyplývá, že Basel III bude mít dopad na banky ve formě navýšených kapitálových požadavků oproti požadavkům předchozí varianty Basel II. Z navýšení kapitálových požadavků pak lze odvodit navýšení nákladů na kapitál, neboť lze očekávat, že čím více kapitálu banka drží tím vyšší budou celkové náklady na něj. Zvyšování minimálních kapitálových požadavků následované zvýšením nákladů na kapitál povede ke snížení výnosů bankovních portfolií ovšem

V závěru bych chtěl dodat, že během vypracovávání bakalářce práce jsem často narážel na otázku vlivu jiných metod oceňování rizika na výši kapitálového požadavku. Toto posouzení, která si dle mého názoru zaslouží další případné prozkoumání. Dalšímu zkoumání by také mohlo být podrobena prozkoumání změny výše nákladů a snížení výnosů banky z důsledku potřeby držet vyšší hodnotu kapitálu v bance.

Seznam použité literatury

Monografie

[1]

ACHARYA, Viral V. a RICHARDSON Matthew. *Restoring financial stability: how to repair a failed system*. 1.vyd. Hoboken, N.J.: John Wiley, c2009, xiii, 401 p. ISBN 978-047-0499-344.

[2]

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION: *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*. Basel, June 2006. 347 p. ISBN: 92-9197-720-9.

[3]

CASSERLEY, Dominic. *Facing up to the risks: how financial institutions can survive and prosper*. 1.vyd. New York: Wiley, 1993, 300 s. ISBN 04-715-9219-6.

[4]

CIPRA, Tomáš. *Kapitálová přiměřenost ve finančních a solventnost v pojišтовnictví*. Vyd. 1. Praha: Ekopress, 2002, 271 s. ISBN 80-861-1954-8.

[5]

HEMPEL, George. *Bank management: text and cases*. 4th ed. New York: Wiley, c1994, 1 v. (various pagings). ISBN 04-715-5256-9.

[6]

JOHNSON Hazel J. *Financial Institutions and Markets: A Global Perspective*. 1.vyd. New York: McGraw-Hill, 1993, 560 s. ISBN 00-703-2639-8

[7]

JÍLEK, Josef. *Finanční trhy*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 1997, 527 s. ISBN 80-716-9453-3.

[8]

MEJSTRÍK, Michal, Magda PEČENÁ a Petr TEPLÝ.. *Basic principles of banking*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2009.628 s. ISBN 978-80-246-1500-4.

[9]

POLIDAR, Vojtěch. *Management bank a bankovních obchodů: how financial institutions can survive and prosper*. 2. upr. vyd. Praha: Ekopress, 1999, 450 s. ISBN 80-861-1911-4.

[10]

REVENDA, Z. *Centrální bankovníctví. 3. aktualiz. vyd.* Praha: Management Press, 2011. 558 s. 978-80-7261-230-7.

[11]

REVENDA, Zbyněk. *Peněžní ekonomie a bankovníctví: se specifickým zaměřením na interní rating v rámci úvěrového rizika.* 4. vyd. Praha: Management Press, 2005, 627 s. ISBN 80-726-1132-1.

[12]

REVENDA, Zbyněk. *Peněžní ekonomie a bankovníctví: se specifickým zaměřením na interní rating v rámci úvěrového rizika.* 5., aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2012, 423 s. ISBN 978-80-7261-240-6.

[13]

SEKERKA, Bohuslav. *Řízení bankovních rizik.* 1.vyd. Praha: Profess Consulting, 1998, 203 s. ISBN 80-852-3556-0

[14]

ŠENKÝŘOVÁ, Bohuslava. *Bankovníctví I: učebnice.* vyd. 1. Praha: Grada, 1997, 262 s. ISBN 80-716-9464-9.

[15]

ŠENKÝŘOVÁ, Bohuslava. *Bankovníctví II. Učebnice: učebnice.* 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 1998, 300 s. ISBN 80-716-9663-3.

[16]

VALOVÁ, Ivana. *Řízení rizik podle Basel II: se specifickým zaměřením na interní rating v rámci úvěrového rizika.* 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2010, 187 s. ISBN 978-802-1054-103.

[17]

VALOVÁ, Ivana. *Řízení rizik v intencích Basileje II.* Brno, 2010. Disertační Práce. Masarykova Univerzita., Ekonomicko - Správní fakulta, Katedra financí.

Internetové zdroje

[1]

KPMG. *Basel III: Issues and Implications* [online]. 2010 [cit. 2013-04-04]. Dostupné z: <http://www.kpmg.com/Global/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/basel-III-issues-implications.pdf>

[2]

MCKINSEY AND CO. *Basel III and European banking: Its impact, how banks might respond, and the challenges of implementation* [online]. 2010 [cit. 2013-04-04]. Dostupné z: http://www.mckinsey.com/clientservice/Financial_Services/Knowledge_Highlights/~/_media/Reports/Financial_Services/Basel%20III%20and%20European%20banking%20FINAL.ashx

[3]

MONIKA LAUŠMANOVÁ. *Basel III: Požadavky nové regulace a její dopad na bankovní sektor* [online]. Praha [cit. 2013-04-06]. Dostupné z: http://www.csas.cz/banka/content/inet/internet/cs/101208_Basel_III_dopady_regulace.pdf?archivePage=tisk_archive&navid=nav20107_info_plus

[4]

Basel III: Požadavky nové regulace a její dopad na bankovní sektor. In: LAUŠMANOVÁ, Monika. *Csas.cz* [online]. 2010 [cit. 2013-04-05]. Dostupné z: http://www.csas.cz/static_internet/cs/Komunikace/Tiskove_centrum/Prezentace_novinari/Prilohy/101208_Basel_III_dopady_regulace.pdf

Seznam zkratek

č.	číslo
Obr.	obrázek
Tab.	tabulka
CAR	Capital Adequacy Ratio
B. C. B. S.	Basel Committee on Banking Supervision
RWA	Risk Weighted Assets
CET	Common Equity Capital
Abs.	Absolutní požadavek
Rel.	Relativní požadavek

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Prohlašuji, že

- jsem byl seznámen s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB – TUO) má právo nevýdělečné, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB – TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB – TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB – TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB – TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB – TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 10.5.2013



Jan Jeřábek

Seznam příloh

- Příloha 1: Souhrn ratingových stupnic tří největších ratingových agentur.
- Příloha 2: Souhrnné výsledky pro kapitálový požadavek na všechny portfolia a ručení.
- Příloha 3. Vypočítané kapitálové požadavky pro jednotlivé složky portfolia.
- Příloha 4: Průměrné kapitálové požadavky na jedno Euro složky portfolia.

Příloha 1: Souhrn ratingových stupnic tří největších ratingových agentur.

	Moody's	S&P / Fitch	
Investiční stupen	Aaa	AAA	EXTRÉMNĚ VYSOKÁ schopnost splácet závazky
	Aa1	AA+	VELMI VYSOKÁ schopnost splácet závazky
	Aa2	AA	
	Aa3	AA-	
	A1	A+	VYSOKÁ schopnost splácet závazky
	A2	A	
	A3	A-	
	Baa1	BBB+	DOSTATEČNÁ schopnost splácet závazky
	Baa2	BBB	
	Baa3	BBB-	
Neinvestiční (spekulativní) stupen	Ba1	BB+	MÍRNĚ OHROŽENÁ krátkodobá schopnost splácet závazky
	Ba2	BB	
	Ba3	BB-	
	B1	B+	VÍCE OHROŽENÁ krátkodobá schopnost splácet závazky
	B2	B	
	B3	B-	
	Caa	CCC	VYSOCE OHROŽENÁ KRÁTKODOBÁ schopnost splácet závazky.
	Ca	CC	
		C	
	C	D	DEFAULT - nesplacen jeden a nebo více finančních závazků.

Zdroj: Trhy.Měšec (2010)

Příloha 2: Souhrnné výsledky pro kapitálový požadavek na všechny portfolia a ručení.*Tab. 2.1 Minimální kapitálový požadavek pro portfolio státních dluhopisů*

	Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
Min kapitální požavek	0 €	188 353 €	247 213 €	306 073 €

Tab. 2.2 Minimální kapitálový požadavek pro portfolio soukromých úvěrů bez zaručení

Výše zaručení	Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
Bez zajištění	800 000 €	651 613 €	855 242 €	1 058 871 €

Tab. 2.3 Minimální kapitálový požadavek pro portfolio soukromých úvěrů při zajištění hotovostí

Výše zaručení	Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
Bez zajištění	800 000 €	651 613 €	855 242 €	1 058 871 €
zajištění 25%	800 000 €	488 709 €	641 431 €	794 153 €
zajištění 50%	800 000 €	325 806 €	427 621 €	529 435 €
zajištění 75%	800 000 €	162 903 €	175 630 €	264 718 €

Tab. 2.4 Minimální kapitálový požadavek pro portfolio soukromých úvěrů při zajištění nemovitostí

Výše zaručení	Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
Bez zajištění	800 000 €	651 613 €	855 242 €	1 058 871 €
zajištění 25%	800 000 €	529 435 €	694 884 €	860 332 €
zajištění 50%	800 000 €	407 258 €	534 526 €	661 794 €
zajištění 75%	800 000 €	285 081 €	307 352 €	463 256 €

Tab. 2.5 Minimální kapitálový požadavek pro portfolio soukromých úvěrů při zajištění akciemi

Výše zaručení	Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
Bez zajištění	800 000 €	651 613 €	855 242 €	1 058 871 €
zajištění 25%	800 000 €	570 161 €	748 336 €	926 512 €
zajištění 50%	800 000 €	488 709 €	641 431 €	794 153 €
zajištění 75%	800 000 €	407 258 €	439 075 €	661 794 €

Příloha 3: Vypočítané kapitálové požadavky pro jednotlivé složky portfolia*Tab. 3.1 Souhrn kapitálových požadavků pro jednotlivé složky portfolia státních dluhopisů.*

Emitent	Rating	Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
GER	AAA	0 €	0 €	0 €	0 €
CZ	AA-	0 €	0 €	0 €	0 €
SI	A	0 €	889 €	1 167 €	1 444 €
SPA	BBB+	0 €	104 741 €	137 473 €	170 205 €
GR	B-	0 €	77 683 €	101 960 €	126 236 €
CY	CCC	0 €	5 039 €	6 613 €	8 188 €
Celkem		0 €	188 353 €	247 213 €	306 073 €

Tab. 3.2 Souhrn kapitálových požadavků pro jednotlivé složky portfolia nezaručených soukromých úvěrů.

Dlužník	Rating	Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
Česká Spořitelna a.s.	A	212 904 €	106 452 €	139 718 €	172 984 €
ČEZ, a.s.	A-	246 679 €	123 340 €	161 883 €	200 427 €
Dalkia ČR, a.s.	B-	49 336 €	74 004 €	97 130 €	120 256 €
Orco	CCC+	113 472 €	170 209 €	223 399 €	276 589 €
ZONER soft., a.s.	Bez	177 609 €	177 609 €	233 112 €	288 615 €
Celkem		800 000 €	651 613 €	855 242 €	1 058 871 €

Tab. 3.3 Souhrn kapitálových požadavků pro jednotlivé složky portfolia soukromých úvěrů zaručených pomocí hotovosti do výše 25 % dluhu

Dlužník	Rating	Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
Česká Spořitelna a.s.	A	212 904 €	79 839 €	104 789 €	129 738 €
ČEZ, a.s.	A-	246 679 €	92 505 €	121 412 €	150 320 €
Dalkia ČR, a.s.	B-	49 336 €	55 503 €	72 847 €	90 192 €
Orco	CCC+	113 472 €	127 656 €	167 549 €	207 442 €
ZONER soft., a.s.	Bez	177 609 €	133 207 €	174 834 €	216 461 €
Celkem		800 000 €	488 709 €	641 431 €	794 153 €

Tab. 3.4 Souhrn kapitálových požadavků pro jednotlivé složky portfolia soukromých úvěrů zaručených pomocí hotovosti do výše 50 % dluhu

Dlužník	Rating	Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
Česká Spořitelna a.s.	A	212 904 €	53 226 €	69 859 €	86 492 €
ČEZ, a.s.	A-	246 679 €	61 670 €	80 942 €	100 213 €
Dalkia ČR, a.s.	B-	49 336 €	37 002 €	48 565 €	60 128 €
Orco	CCC+	113 472 €	85 104 €	111 699 €	138 294 €
ZONER soft., a.s.	Bez	177 609 €	88 804 €	116 556 €	144 307 €
Celkem		800 000 €	325 806 €	427 621 €	529 435 €

Tab. 3.5 Souhrn kapitálových požadavků pro jednotlivé složky portfolia soukromých úvěrů zaručených pomocí hotovosti do výše 75 % dluhu

Dlužník	Rating	Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
Česká Spořitelna a.s.	A	212 904 €	26 613 €	34 930 €	43 246 €
ČEZ, a.s.	A-	246 679 €	30 835 €	40 471 €	50 107 €
Dalkia ČR, a.s.	B-	49 336 €	18 501 €	24 282 €	30 064 €
Orco	CCC+	113 472 €	42 552 €	55 850 €	69 147 €
ZONER soft., a.s.	Bez	177 609 €	44 402 €	58 278 €	72 154 €
Celkem		800 000 €	162 903 €	213 810 €	264 718 €

Tab. 3.6 Souhrn kapitálových požadavků pro jednotlivé složky portfolia soukromých úvěrů zaručených pomocí nemovitosti do výše 25% dluhu

Dlužník	Rating	Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
Česká Spořitelna a.s.	A	212 904 €	86 492 €	113 521 €	140 550 €
ČEZ, a.s.	A-	246 679 €	100 213 €	131 530 €	162 847 €
Dalkia ČR, a.s.	B-	49 336 €	60 128 €	78 918 €	97 708 €
Orco	CCC+	113 472 €	138 294 €	181 511 €	224 728 €
ZONER soft., a.s.	Bez	177 609 €	144 307 €	189 403 €	234 499 €
Celkem		800 000 €	529 435 €	694 884 €	860 332 €

Tab. 3.7 Souhrn kapitálových požadavků pro jednotlivé složky portfolia soukromých úvěrů zaručených pomocí nemovitosti do výše 50 % dluhu

Dlužník	Rating	Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
Česká Spořitelna a.s.	A	212 904 €	66 532 €	87 324 €	108 115 €
ČEZ, a.s.	A-	246 679 €	77 087 €	101 177 €	125 267 €
Dalkia ČR, a.s.	B-	49 336 €	46 252 €	60 706 €	75 160 €
Orco	CCC+	113 472 €	106 380 €	139 624 €	172 868 €
ZONER soft., a.s.	Bez	177 609 €	111 006 €	145 695 €	180 384 €
Celkem		800 000 €	407 258 €	534 526 €	661 794 €

Tab. 3.8 Souhrn kapitálových požadavků pro jednotlivé složky portfolia soukromých úvěrů zaručených pomocí nemovitosti do výše 75% dluhu

Dlužník	Rating	Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
Česká Spořitelna a.s.	A	212 904 €	46 573 €	61 127 €	75 681 €
ČEZ, a.s.	A-	246 679 €	53 961 €	70 824 €	87 687 €
Dalkia ČR, a.s.	B-	49 336 €	32 377 €	42 494 €	52 612 €
Orco	CCC+	113 472 €	74 466 €	97 737 €	121 008 €
ZONER soft., a.s.	Bez	177 609 €	77 704 €	101 986 €	126 269 €
Celkem		800 000 €	285 081 €	374 168 €	463 256 €

Tab. 3.9 Souhrn kapitálových požadavků pro jednotlivé složky portfolia soukromých úvěrů zaručených pomocí akciemi do výše 25 % dluhu

Dlužník	Rating	Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
Česká Spořitelna a.s.	A	212 904 €	93 145 €	122 253 €	151 361 €
ČEZ, a.s.	A-	246 679 €	107 922 €	141 648 €	175 373 €
Dalkia ČR, a.s.	B-	49 336 €	64 753 €	84 989 €	105 224 €
Orco	CCC+	113 472 €	148 932 €	195 474 €	242 015 €
ZONER soft., a.s.	Bez	177 609 €	155 408 €	203 973 €	252 538 €
Celkem		800 000 €	570 161 €	748 336 €	926 512 €

Tab. 3.10 Souhrn kapitálových požadavků pro jednotlivé složky portfolia soukromých úvěrů zaručených pomocí akciemi do výše 50 % dluhu

Dlužník	Rating	Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
Česká Spořitelna a.s.	A	212 904 €	79 839 €	104 789 €	129 738 €
ČEZ, a.s.	A-	246 679 €	92 505 €	121 412 €	150 320 €
Dalkia ČR, a.s.	B-	49 336 €	55 503 €	72 847 €	90 192 €
Orco	CCC+	113 472 €	127 656 €	167 549 €	207 442 €
ZONER soft., a.s.	Bez	177 609 €	133 207 €	174 834 €	216 461 €
Celkem		800 000 €	488 709 €	641 431 €	794 153 €

Tab. 3.11 Souhrn kapitálových požadavků pro jednotlivé složky portfolia soukromých úvěrů zaručených pomocí akciemi do výše 75 % dluhu

Dlužník	Rating	Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
Česká Spořitelna a.s.	A	212 904 €	66 532 €	87 324 €	108 115 €
ČEZ, a.s.	A-	246 679 €	77 087 €	101 177 €	125 267 €
Dalkia ČR, a.s.	B-	49 336 €	46 252 €	60 706 €	75 160 €
Orco	CCC+	113 472 €	106 380 €	139 624 €	172 868 €
ZONER soft., a.s.	Bez	177 609 €	111 006 €	145 695 €	180 384 €
Celkem		800 000 €	407 258 €	534 526 €	661 794 €

Příloha č. 4: Průměrné kapitálové požadavky na jedno Euro složky portfolia*Tab. 4.1 Minimální kapitálové požadavky na Euro složky portfolia státních dluhopisů*

Emitent	Rating	Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
GER	AAA	0 €	0 €	0 €	0 €
CZ	AA-	0 €	0€	0 €	0 €
SI	A	0 €	0,0160 €	0,0210 €	0,0260 €
SPA	BBB+	0 €	0,0400 €	0,0525 €	0,0650 €
GR	B-	0 €	0,0800 €	0,1050 €	0,1300 €
CY	CCC	0 €	0,1200 €	0,1575 €	0,1950 €
Celkem		0 €	0,0188 €	0,0247 €	0,0306 €

Tab. 4.2 Minimální kapitálové požadavky na Euro složky portfolia nezajištěných úvěrů soukromým společnostem

Dlužník	Rating	Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
Česká Spořitelna a.s.	A	0,0800 €	0,0400 €	0,0525 €	0,0650 €
ČEZ, a.s.	A-	0,0800 €	0,0400 €	0,0525 €	0,0650 €
Dalkia ČR, a.s.	B-	0,0800 €	0,1200 €	0,1575 €	0,1950 €
Orco	CCC+	0,0800 €	0,1200 €	0,1575 €	0,1950 €
ZONER soft., a.s.	Bez	0,0800 €	0,0800 €	0,1050 €	0,1300 €
Celkem		0,0800 €	0,0652 €	0,0855 €	0,1059 €

Tab. 4.3 Minimální kapitálové požadavky na Euro složky portfolia úvěrů soukromým poučností ručených hotovostí do výše 25 %

Dlužník	Dlužník	Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
Česká Spořitelna a.s.	Česká Spořitelna a.s.	0,0800 €	0,0300 €	0,0394 €	0,0488 €
ČEZ, a.s.	ČEZ, a.s.	0,0800 €	0,0300 €	0,0394 €	0,0488 €
Dalkia ČR, a.s.	Dalkia ČR, a.s.	0,0800 €	0,0900 €	0,1181 €	0,1463 €
Orco	Orco	0,0800 €	0,0900 €	0,1181 €	0,1463€
ZONER soft., a.s.	ZONER soft., a.s.	0,0800 €	0,0600€	0,0788 €	0,0975 €
Celkem		0,0800 €	0,0489 €	0,0855 €	0,0794 €

Tab. 4.4 Minimální kapitálové požadavky na Euro složky portfolia úvěrů soukromým poučností ručených hotovostí do výše 50 %

Dlužník	Rating	Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
Česká Spořitelna a.s.	A	0,0800 €	0,0200 €	0,0263 €	0,0325 €
ČEZ, a.s.	A-	0,0800 €	0,0200 €	0,0263 €	0,0325 €
Dalkia ČR, a.s.	B-	0,0800 €	0,0600 €	0,0788 €	0,0975 €
Orco	CCC+	0,0800 €	0,0600 €	0,0788 €	0,0975 €
ZONER soft., a.s.	Bez	0,0800 €	0,0400 €	0,0525 €	0,0650 €
Celkem		0,0800 €	0,0326 €	0,0056 €	0,0529 €

Tab. 4.5 Minimální kapitálové požadavky na Euro složky portfolia úvěrů soukromým poučností ručených hotovostí do výše 75 %

Dlužník	Rating	Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
Česká Spořitelna a.s.	A	0,0800 €	0,0100 €	0,0131 €	0,0163 €
ČEZ, a.s.	A-	0,0800 €	0,0100 €	0,0131 €	0,0163 €
Dalkia ČR, a.s.	B-	0,0800 €	0,0300 €	0,0394 €	0,0488 €
Orco	CCC+	0,0800 €	0,0300 €	0,0394 €	0,0488 €
ZONER soft., a.s.	Bez	0,0800 €	0,0200 €	0,0263 €	0,0325 €
Celkem		0,0800 €	0,0163 €	0,0037 €	0,0265 €

Tab. 4.6 Minimální kapitálové požadavky na Euro složky portfolia úvěrů soukromým poučností ručených nemovitostí do výše 25 % úvěru

Dlužník	Rating	Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
Česká Spořitelna a.s.	A	0,0800 €	0,0325 €	0,0427 €	0,0528 €
ČEZ, a.s.	A-	0,0800 €	0,0325 €	0,0427 €	0,0528 €
Dalkia ČR, a.s.	B-	0,0800 €	0,0975 €	0,1280 €	0,1584 €
Orco	CCC+	0,0800 €	0,0975 €	0,1280 €	0,1584 €
ZONER soft., a.s.	Bez	0,0800 €	0,0650 €	0,0853 €	0,1056 €
Celkem		0,0800 €	0,0529 €	0,0043 €	0,0860 €

Tab. 4.7 Minimální kapitálové požadavky na Euro složky portfolia úvěrů soukromým poučností ručených nemovitostí do výše 50% úvěru

Dlužník	Rating	Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
Česká Spořitelna a.s.	A	0,0800 €	0,0250 €	0,0328 €	0,0406 €
ČEZ, a.s.	A-	0,0800 €	0,0250 €	0,0328 €	0,0406 €
Dalkia ČR, a.s.	B-	0,0800 €	0,0750 €	0,0984 €	0,1219 €
Orco	CCC+	0,0800 €	0,0750 €	0,0984 €	0,1219 €
ZONER soft., a.s.	Bez	0,0800 €	0,0500 €	0,0656 €	0,0813 €
Celkem		0,0800 €	0,0407 €	0,0060 €	0,0662 €

Tab. 4.8 Minimální kapitálové požadavky na Euro složky portfolia úvěrů soukromým poučností ručených nemovitostí do výše 75 % úvěru

Dlužník	Rating	Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
Česká Spořitelna a.s.	A	0,0800 €	0,0175 €	0,0230 €	0,0284 €
ČEZ, a.s.	A-	0,0800 €	0,0175 €	0,0230 €	0,0284 €
Dalkia ČR, a.s.	B-	0,0800 €	0,0525 €	0,0689 €	0,0853 €
Orco	CCC+	0,0800 €	0,0525 €	0,0689 €	0,0853 €
ZONER soft., a.s.	Bez	0,0800 €	0,0350 €	0,0459 €	0,0569 €
Celkem		0,0800 €	0,0285 €	0,0046 €	0,0463 €

Tab. 4.9 Minimální kapitálové požadavky na Euro složky portfolia úvěrů soukromým poučností ručených akciemi do výše 25 % úvěru

Dlužník	Rating	Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
Česká Spořitelna a.s.	A	0,0800 €	0,0350 €	0,0459 €	0,0569 €
ČEZ, a.s.	A-	0,0800 €	0,0350 €	0,0459 €	0,0569 €
Dalkia ČR, a.s.	B-	0,0800 €	0,1050 €	0,1378 €	0,1706 €
Orco	CCC+	0,0800 €	0,1050 €	0,1378 €	0,1706 €
ZONER soft., a.s.	Bez	0,0800 €	0,0700 €	0,0919 €	0,1138 €
Celkem		0,0800 €	0,0570 €	0,0074 €	0,0927 €

Tab. 4.10 Minimální kapitálové požadavky na Euro složky portfolia úvěrů soukromým poučností ručených akciemi do výše 50% úvěru

Dlužník	Rating	Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
Česká Spořitelna a.s.	A	0,0800 €	0,0300 €	0,0394 €	0,0488 €
ČEZ, a.s.	A-	0,0800 €	0,0300 €	0,0394 €	0,0488 €
Dalkia ČR, a.s.	B-	0,0800 €	0,0900 €	0,1181 €	0,1463 €
Orco	CCC+	0,0800 €	0,0900 €	0,1181 €	0,1463 €
ZONER soft., a.s.	Bez	0,0800 €	0,0600 €	0,0788 €	0,0975 €
Celkem		0,0800 €	0,0489 €	0,0065 €	0,0794 €

Tab. 4.11 Minimální kapitálové požadavky na Euro složky portfolia úvěrů soukromým poučností ručených akciemi do výše 25 % úvěru

Dlužník	Rating	Basel I	Basel II	Basel III 2013	Basel III 2019
Česká Spořitelna a.s.	A	0,0800 €	0,0250 €	0,0328 €	0,0406 €
ČEZ, a.s.	A-	0,0800 €	0,0250 €	0,0328 €	0,0406 €
Dalkia ČR, a.s.	B-	0,0800 €	0,0750 €	0,0984 €	0,1219 €
Orco	CCC+	0,0800 €	0,0750 €	0,0984 €	0,1219 €
ZONER soft., a.s.	Bez	0,0800 €	0,0500 €	0,0656 €	0,0813 €
Celkem		0,0800 €	0,0407 €	0,0056 €	0,0662 €